breviglieri

macchine agricole

sarchiatrice mg-4

Istruzioni per l'uso e manutenzione - Parti di ricambio
Operating and maintenance - Spare parts
Utilisation et entretien - Pièces de rechange
Betriebs- und Wartungsanleitung - Ersatzteile Katalog
Instrucciones de empleo y mantenimiento - Repuestos

ITALIANO ..... Pagina **9**

ENGLISH ..... Page **19**

FRANÇAIS ..... Page **29**

DEUTSCH ..... Seite **39**

ESPAÑOL ..... Página **49**

Dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina. *Data shown on the machine identification plate.* Données figurant sur la plaque d'identification de la machine. *Datos expuestos en la placa de identificación de la máquina*. Daten, die auf dem Typenschild Ihrer Maschine stehen

Modello della macchina:
Model:
Modèle de la machine:
Modelo de la máquina:
Modell der Maschine:

Numero di matricola:
Serial number:
Numéro de matricule:
Número de matrícula:
Seriennummer:

Anno di costruzione:
Year of fabrication:
Année de fabrication:
Año de fabricación:
Baujahr:

Data di consegna della macchina:
Date of delivery:
Date de livraison de la machine:
Fecha de entrega de la máquina:
Auslieferdatum der Maschine:

Officina autorizzata dalla Ditta BREVIGLIERI Spa a cui rivolgersi per eventuali interventi di assistenza. *Technical assistence centre authorised by BREVIGLIERI Spa to be contacted for all technical assistance needs.* Atelier de réparation agréé par BREVIGLIERI Spa. *Taller autorizado por la empresa BREVIGLIERI Spaa contactar para eventuales intervenciones de asistencia.* Vertragswerkstätte der Firma BREVIGLIERI Spa, die für die Ausführung der Servicearbeiten zuständig ist

Concessionario di zona: *Dealer:* Concessionnaire: *Concesionario de zona:* Bezirks-Vertragshändler:

BREVIGLIERI Spa
37054 NOGARA (Verona) Italia - Tel. 0442 537411 - Tel. export 0442 537404 - Fax 0442 537444
www.breviglieri.com - E.mail: info@breviglieri.com

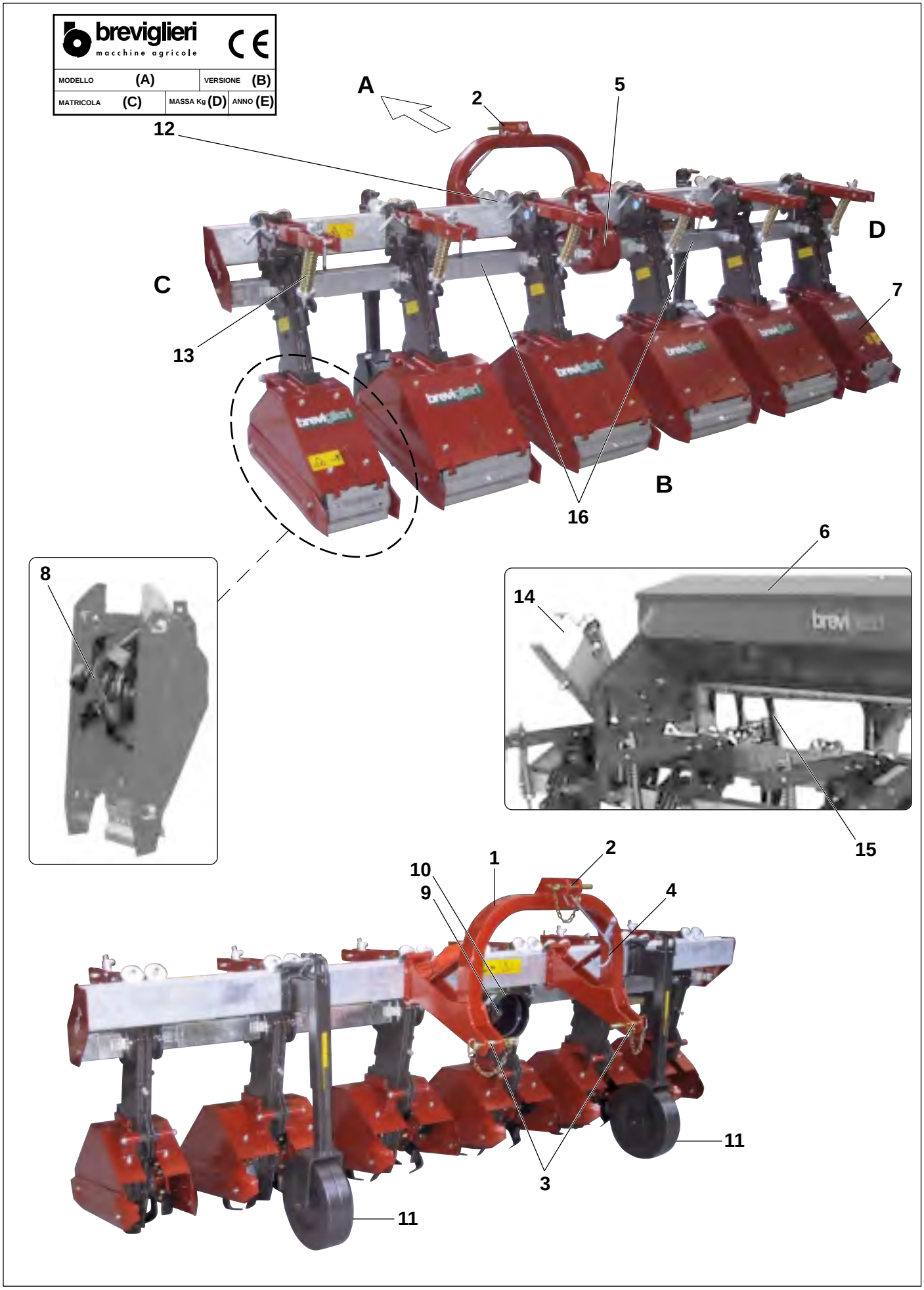
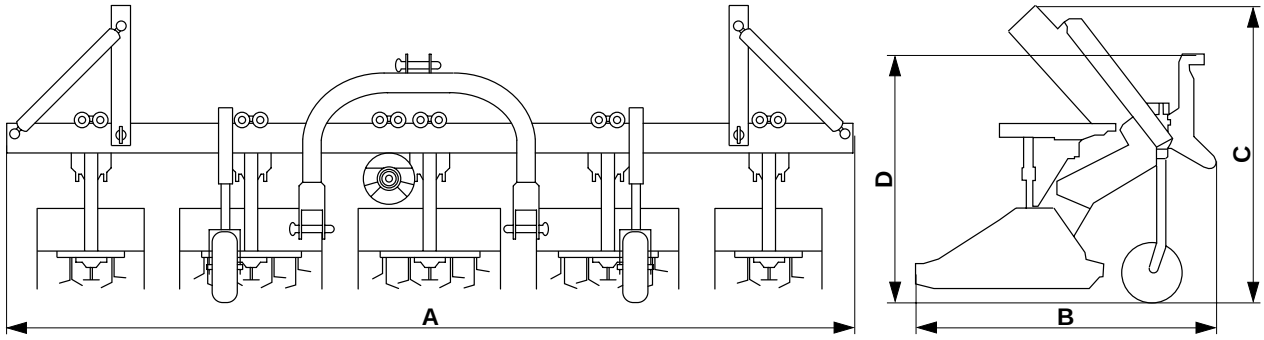

breviglieri
macchine agricole
CE
MODELLO (A)
VERSIONE (B)
MATRICOLA (C)
MASSA Kg (D)
ANNO (E)
A
2
5
12
D
C
7
13
16
B
6
8
14
15
1
2
10
9
4
11
3
11

Fig. 1



Mod.	A	B	C	D
telaio mg-4 220 fisso	220	140	-	130
telaio mg-4 280 fisso	280	140	-	130
telaio mg-4 330 fisso	330	140	-	130
telaio mg-4 440 fisso	440	140	-	130
telaio mg-4 310 pieghevole	310	140	150	130
telaio mg-4 440 pieghevole	440	140	150	130

NB: Con lo spandiconcime, l'altezza massima della macchina è di 160 cm.
NB: *The maximum height of the machine is 160 cm with the fertilizer spreader.*
NB: Avec le fertiliseur, la hauteur maximum de la machine est de 160 cm.
NB: *Die max. Höhe der Maschine mit Düngerstreuer beträgt 160 cm.*
NB: Con la abonadora, la altura máxima de la máquina es de 160 cm.

Fig. 2

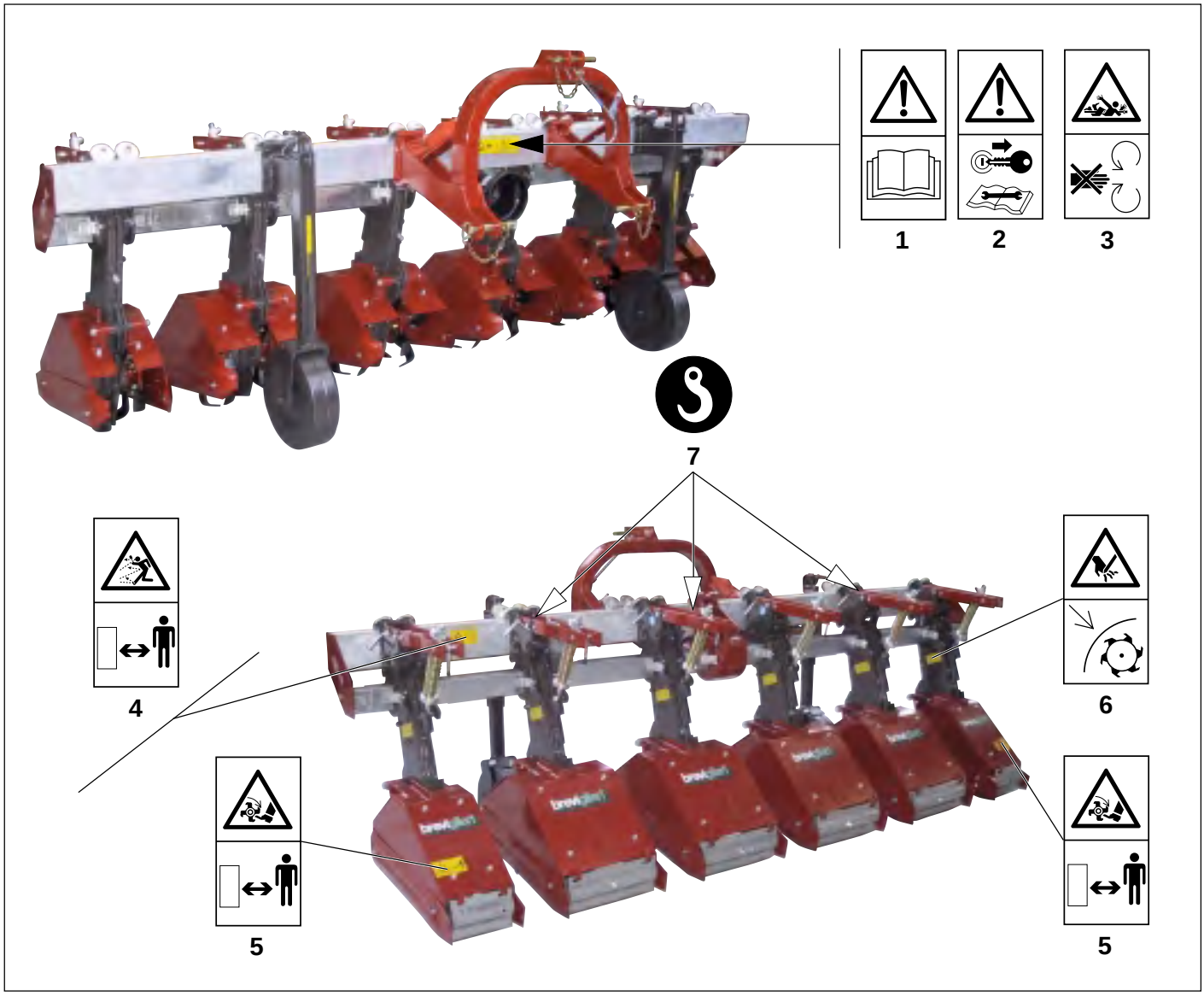


Fig. 3

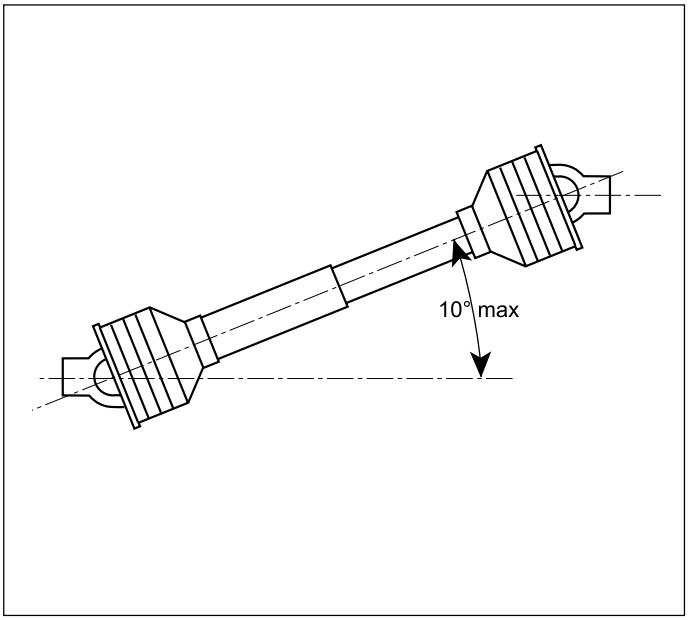


Fig. 4

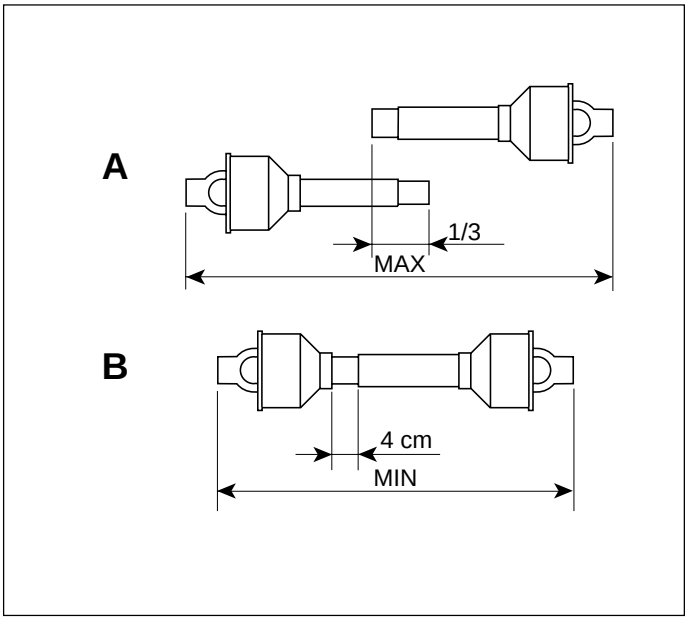


Fig. 5

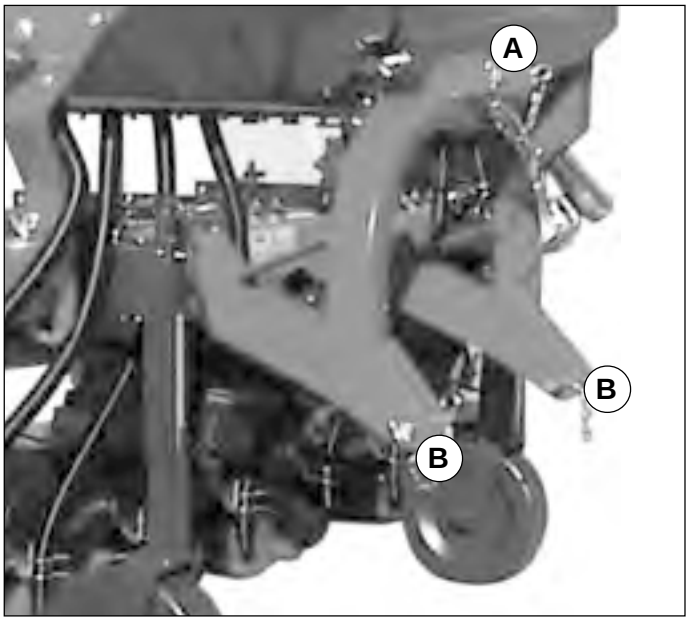


Fig. 6

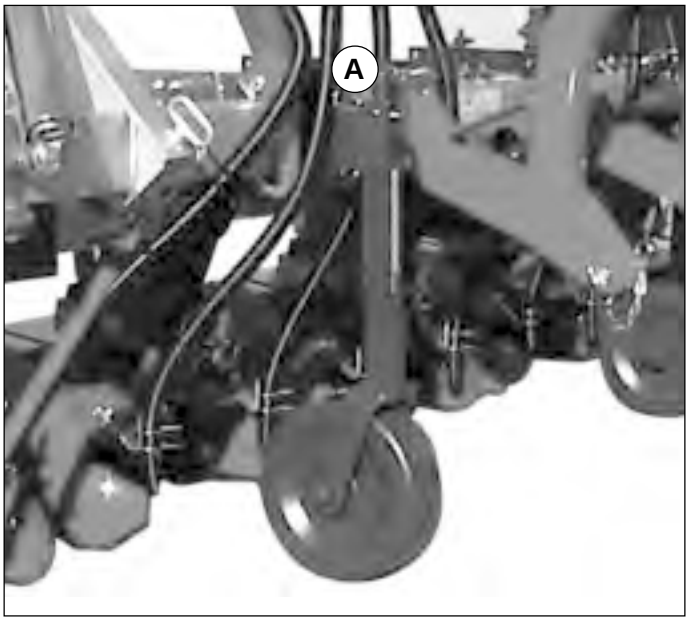


Fig. 7

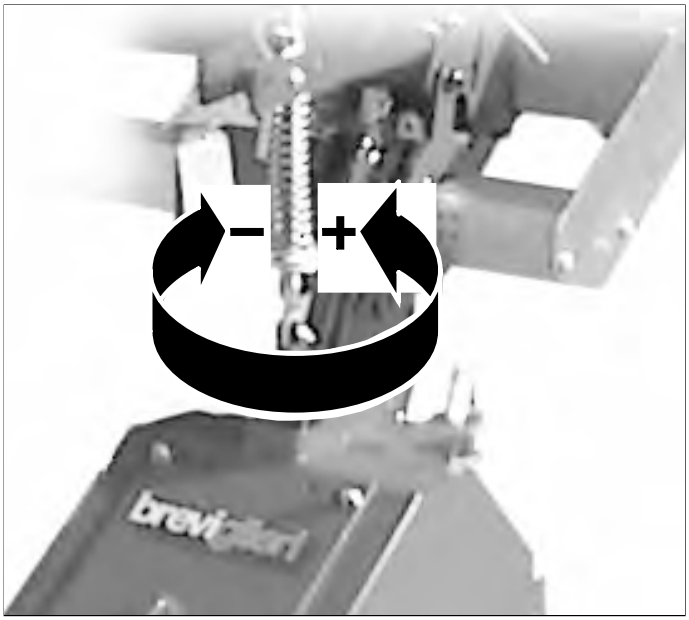


Fig. 8

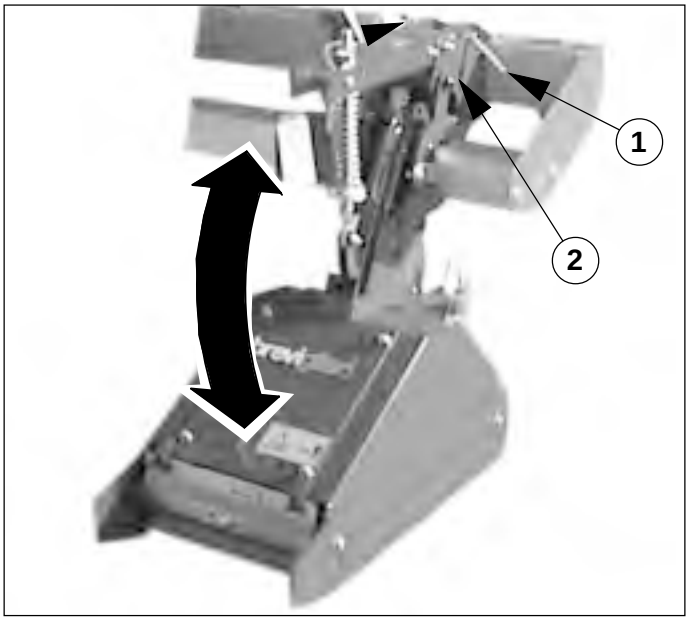


Fig. 9

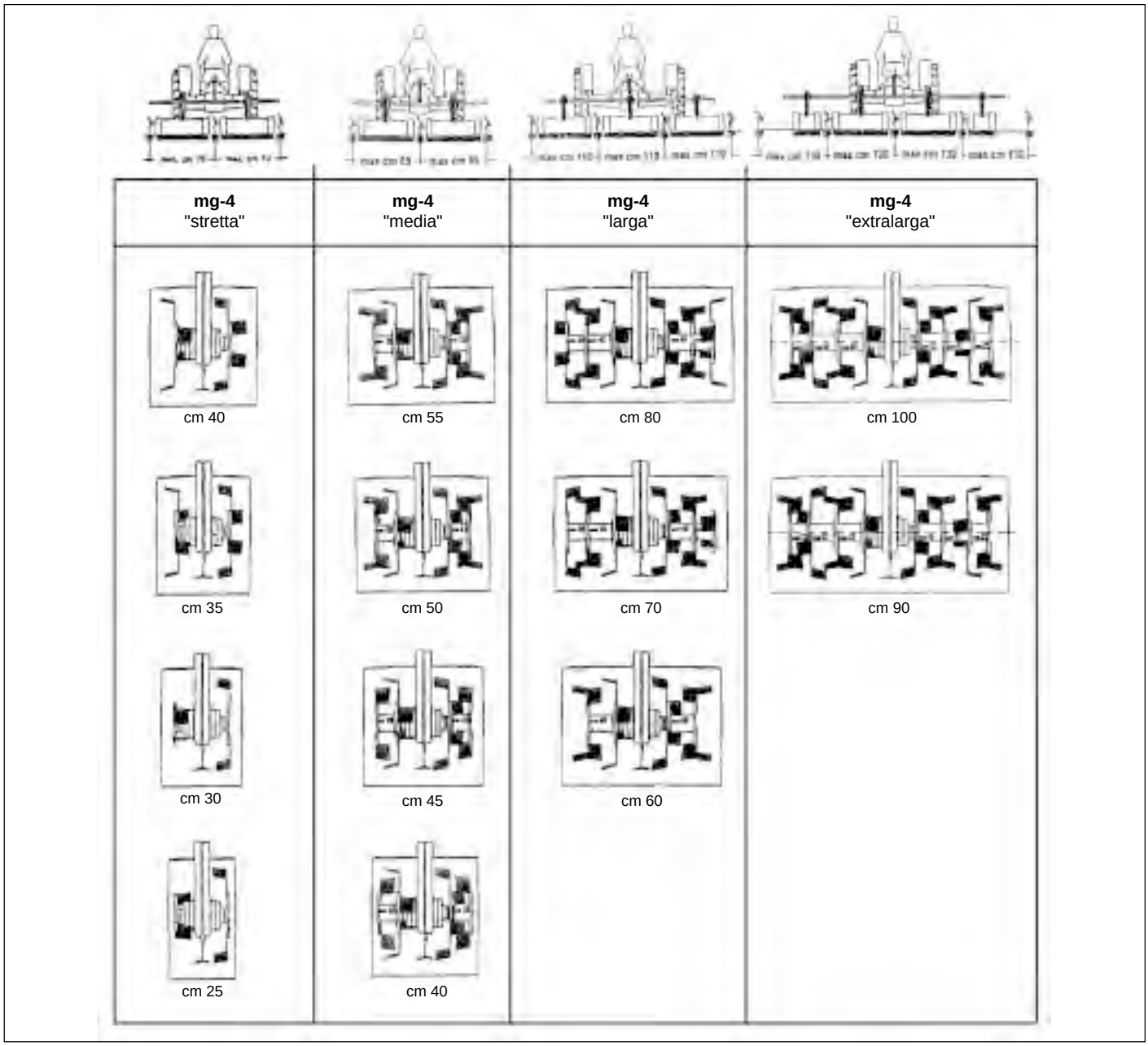


Fig. 10

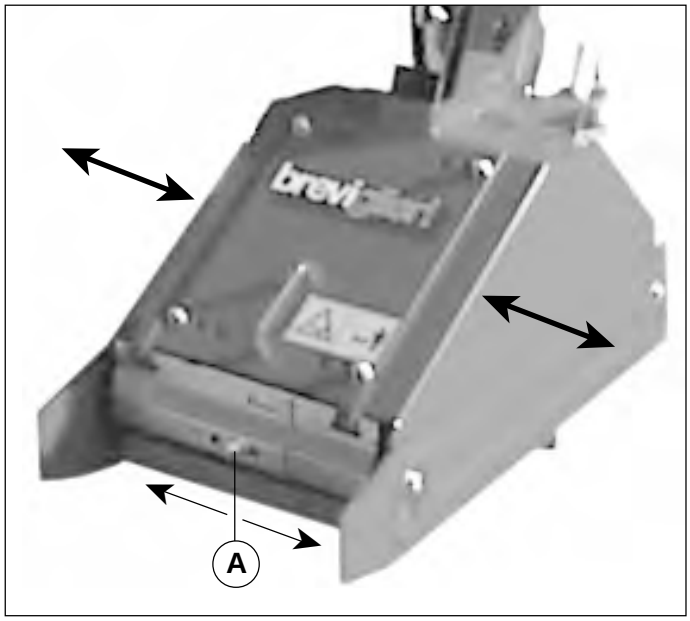


Fig. 11

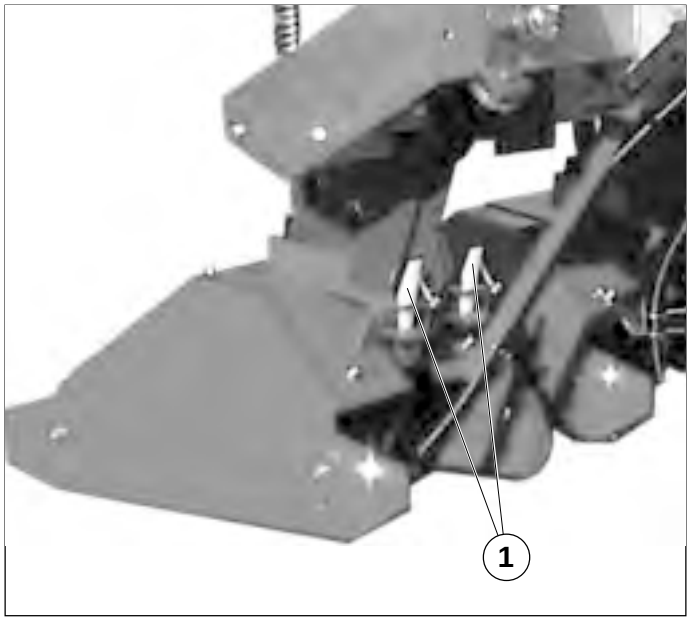


Fig. 12

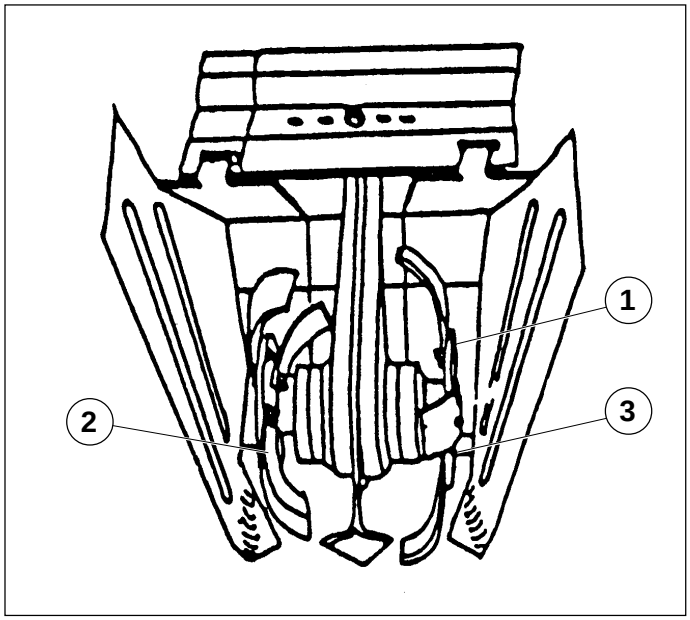


Fig. 13

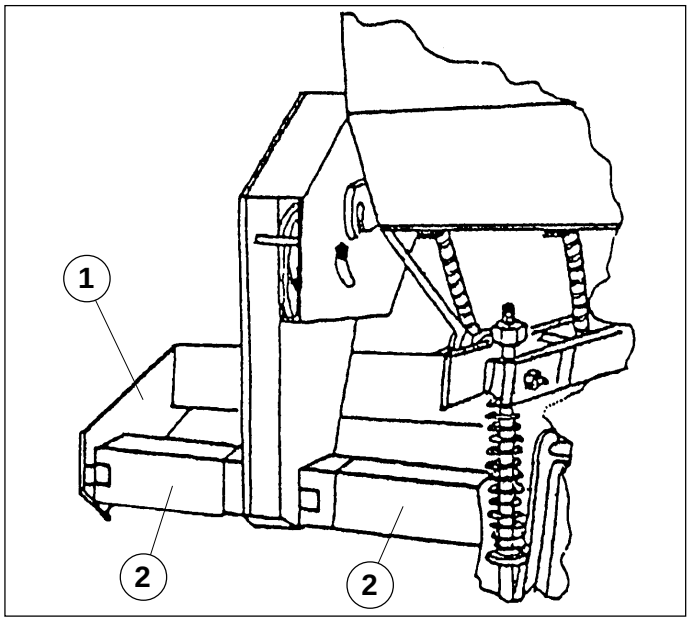


Fig. 14

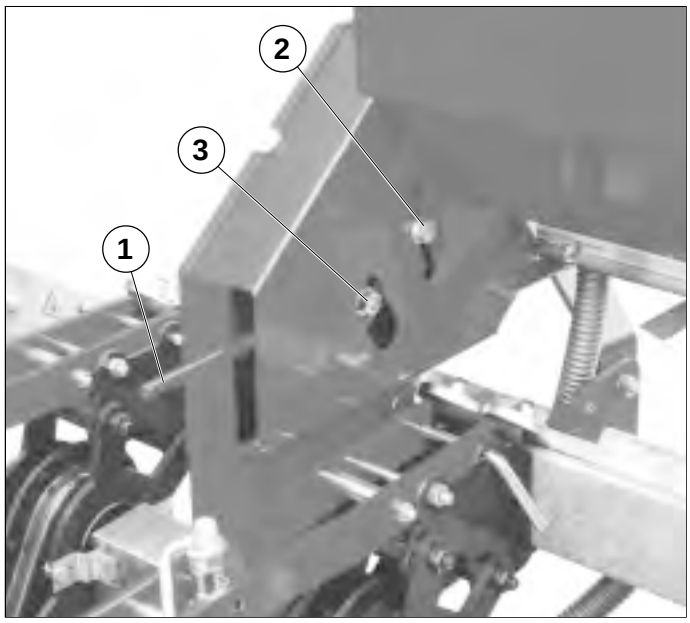


Fig. 15

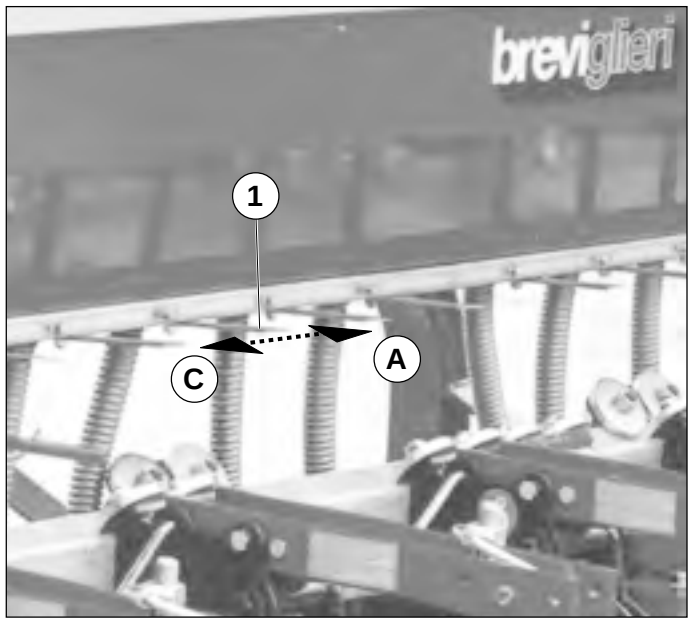


Fig. 16

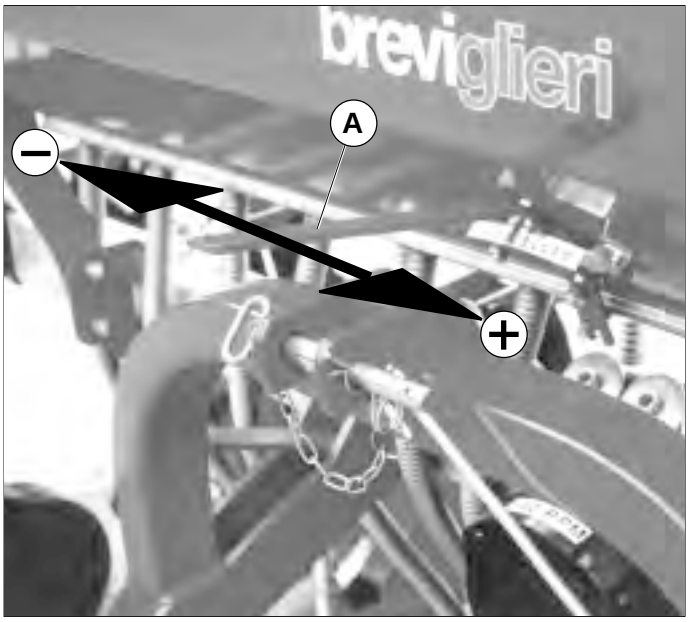


Fig. 17

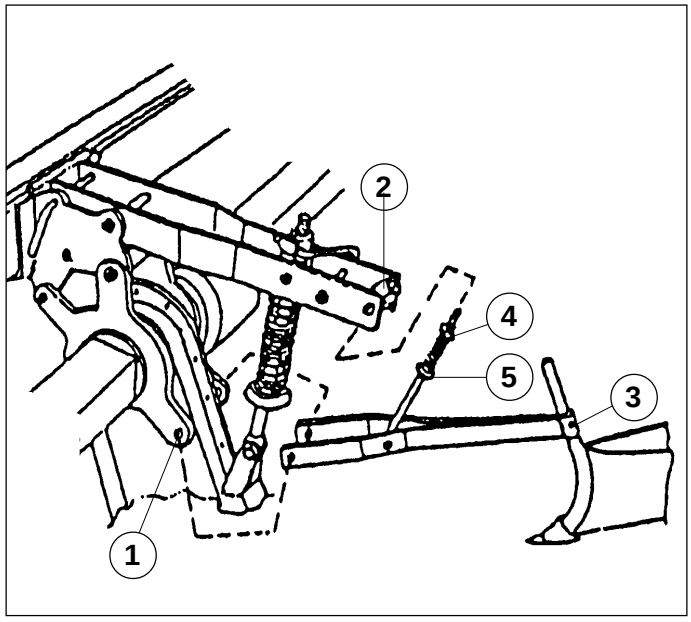


Fig. 18

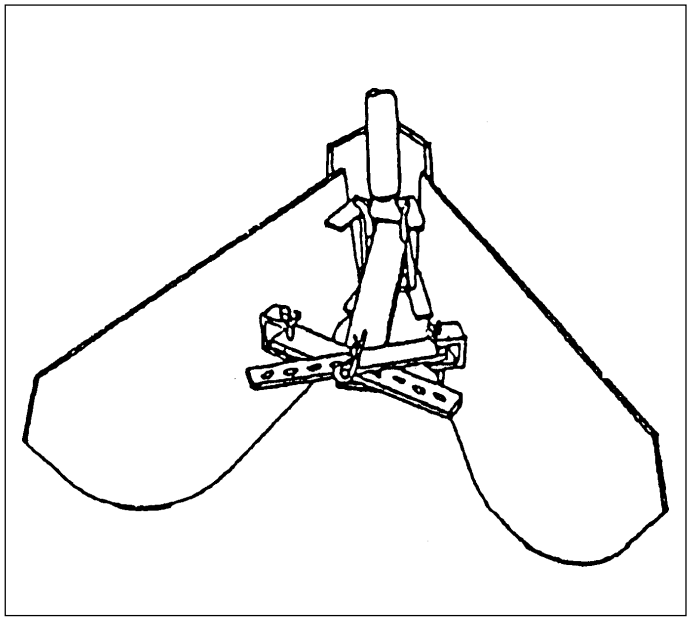


Fig. 19

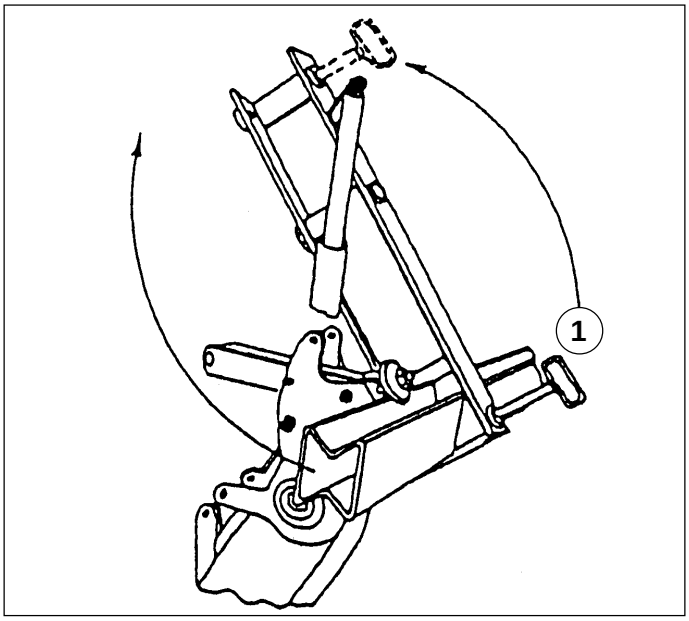


Fig. 20

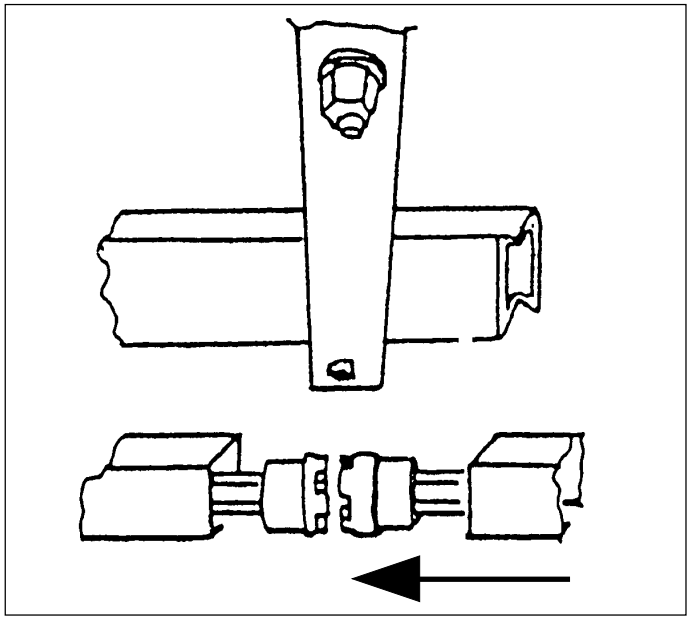


Fig. 21

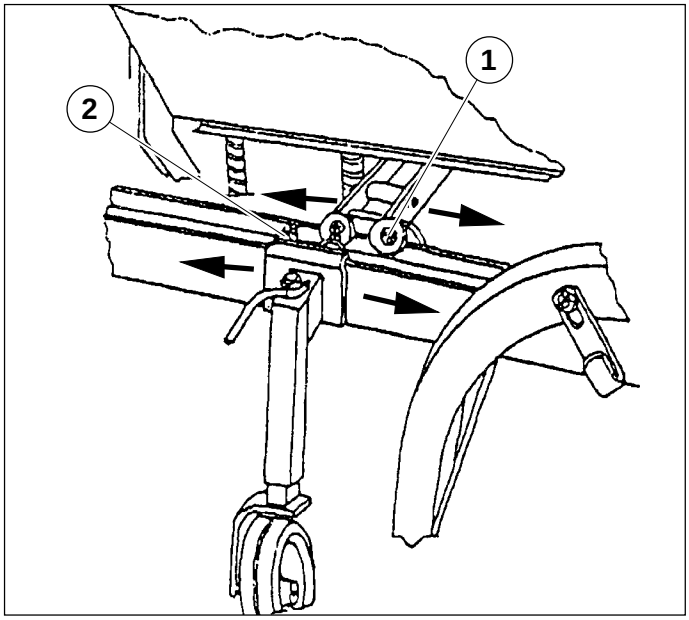


Fig. 22

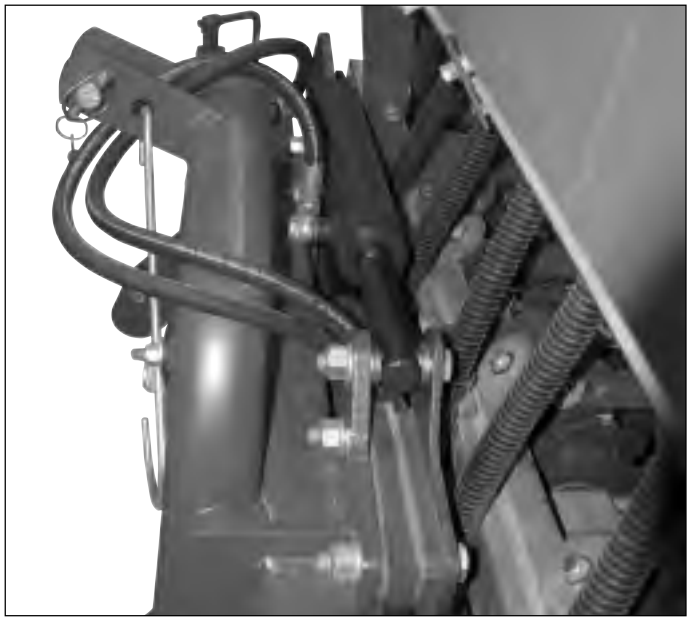


Fig. 23

ITALIANO

SEZIONE 1: Descrizione e Caratteristiche principali
1.1 Presentazione ... 9
1.2 Garanzia ... 9
1.2.1 Esclusioni della garanzia ... 9
1.3 Descrizione della macchina e impiego ... 10
1.3.1 Descrizione ... 10
1.3.2 Impiego ... 10
1.4 Identificazione ... 10
1.5 Livello sonoro ... 10
1.6 Dati tecnici ... 10

SEZIONE 2: Norme di sicurezza generali
2.1 Sicurezza ... 11
2.2 Segnali di sicurezza ... 11
2.3 Norme di sicurezza e prevenzione ... 11

SEZIONE 3: Trasporto e movimentazione
3.1 Trasporto e movimentazione ... 12

SEZIONE 4: Istruzioni per l'uso
4.1 Prima dell'uso ... 13
4.1.1 Posizione di lavoro ... 13
4.2 Attacco al trattore ... 13
4.3 Albero cardanico ... 14
4.4 Profondità di lavoro ... 14
4.4.1 Regolazione aderenza durante la fresatura ... 14
4.5 In lavoro ... 14
4.5.1 Come si lavora ... 14
4.5.2 Consigli utili ... 14
4.6 Utensili ... 15
4.7 Regolazione larghezza di fresatura ... 15
4.8 Traslatore idraulico del telaio ... 15
4.9 Spandiconcime ... 16
4.10 Assolcatore ... 16
4.11 Telaio pieghevole ... 16
4.12 Registrazione interfilare ... 16
4.13 Arresto della macchina ... 17
4.13.1 Parcheggio ... 17

SEZIONE 5: Manutenzione
5.1 Manutenzione ordinaria ... 17
5.2 Lubrificazione ... 17
5.2.1 Lubrificanti consigliati ... 17
5.2.2 Dopo le prime 8 ore lavorative ... 17
5.2.3 Ogni 20 ore lavorative ... 17
5.2.4 Ogni 100 ore lavorative ... 18
5.2.5 Ogni 500 ore lavorative ... 18
5.3 Messa a riposo ... 18
5.4 Parti di ricambio ... 18
5.4.1 Tavole ricambi ... 18

SEZIONE 1

Descrizione e Caratteristiche principali

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione della **«sarchiatrice mg-4»** (in seguito chiamata anche macchina), prodotta dalla **BREVIGLIERI SpA** di Nogara (VR) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice.
Quanto riportato non costituisce una descrizione completa dei vari organi nè una esposizione dettagliata del loro funzionamento, l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina.
La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, possono essere causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia che essa dà alla macchina.
La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni dovuti a negligenza ed alla mancata osservanza di quanto descritto nel presente manuale.
Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongono di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere utile per il miglior funzionamento ed ottenere il massimo rendimento dalla macchina.
Il presente manuale deve essere custodito in luogo sicuro per permetterne la conservazione e la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina.

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di consegna. Verificare, all'atto della consegna, che la macchina e gli accessori siano integri e completi.
Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina.
La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultassero difettose (esclusi gli utensili).
In ogni caso a carico dell'acquirente rimangono le spese relative alla sostituzione dei lubrificanti, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali e l'IVA.
Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa.
Senza autorizzazione scritta della Ditta Costruttrice non si accettano resi.
L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate nel contratto di fornitura.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):
- Qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione.
- Qualora, in seguito a riparazioni eseguite senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire cambiamenti e il danno dovesse essere imputabile a tali cambiamenti.
- Qualora la macchina fosse applicata a trattrici di potenza superiore a quella indicata nella tabella «Dati tecnici» riportata nel presente manuale.
- Qualora non fossero state seguite le istruzioni riportate in questo manuale.

Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina o da errate manovre dell'operatore. La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice.
Inoltre la garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali.
L'attrezzatura resa, anche se in garanzia, dovrà essere spedita in Porto Franco.

1.3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E IMPIEGO

La sarchiatrice mg-4, è una macchina marcata «CE» in conformità con le norme dell'Unione Europea descritte nella direttiva 98/37/CE e successive modifiche, come riportato nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è dotata.

1.3.1 DESCRIZIONE

La macchina è costituita da un telaio principale di varie larghezze in lamiera sagomata, al quale sono agganciati nella parte anteriore il castello centrale con attacchi a tre punti, nella parte posteriore da elementi fresanti.
Il telaio principale può avere le due estremità pieghevoli per consentire la circolazione su strada.
Gli elementi fresanti agganciati possono essere di larghezza diversa e si identificano in stretti, medi, larghi e extralarghi.
La macchina, permette un passaggio utile sotto la barra di trasmissione di 78 cm.
L'energia per il funzionamento della macchina viene trasmessa dal trattore per mezzo di albero cardanico (marcato CE) che si innesta centralmente al gruppo cambio/riduttore (5 Fig. 1) e dalla conseguente trasmissione agli elementi fresanti a mezzo albero di trasmissione.

LEGENDA Fig. 1

A Parte anteriore
B Parte posteriore
C Lato sinistro
D Lato destro

1 Castello attacco tre punti
2 Attacco 3° punto superiore
3 Attacchi 3° punto inferiori
4 Sostegno albero cardanico
5 Gruppo cambio/riduttore
6 Gruppo spandiconcime
7 Protezioni zappette
8 Rotore a zappette
9 Presa di forza
10 Protezione albero cardanico
11 Ruote di regolazione della profondità di lavoro
12 Targhetta di identificazione
13 Molla di pressione
14 Estensioni laterali
15 Tubi flessibili per scarico concime
16 Trasmissione superiore con protezione

1.3.2 IMPIEGO

La sarchiatrice mg-4, è una macchina destinata ad essere utilizzata esclusivamente in ambito agricolo, per la lavorazione e frantumazione del terreno.
Un solo operatore situato sul trattore è in grado di effettuare le varie operazioni di zappatura.

Ogni altro utilizzo a cui la macchina venisse destinata, e non contemplato in questo manuale, scarica la Ditta Costruttrice da ogni e qualsiasi responsabilità per danni a persone, animali o cose.

1.4 IDENTIFICAZIONE

Ogni macchina, è dotata di una targhetta per l'identificazione (12 Fig. 1), i cui dati riportano:

- **Marcatura «CE»;**
- **Nome ed indirizzo del Costruttore;**
- **A) Modello della macchina;**
- **B) Versione della macchina;**
- **C) Numero di matricola;**
- **D) Massa (peso in Kg)**
- **E) Anno di costruzione.**

I dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina vanno trascritti nel retro di copertina del presente manuale e devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza.

La macchina viene fornita di serie con:
- Manuale di uso e manutenzione della macchina;
- Dichiarazione «CE» di conformità.

1.5 LIVELLO SONORO

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato in conformità con la norma, e sono risultati i seguenti livelli:
- Pressione acustica LpAm (A).....dB 81,8
- Potenza acustica LwA (A).....dB 98,6

1.6 DATI TECNICI

TELAIO

Modello	HP	Kg	Larghezza macchina lavoro	Larghezza macchina ingombro
telaio mg-4 220	40-50	210	220	220
telaio mg-4 280	45-60	230	280	280
telaio mg-4 330	50-70	260	330	330
telaio mg-4 440	60-80	340	440	440
telaio mg-4 310 pieghevole	50-70	290	310	250
telaio mg-4 440 pieghevole	60-80	370	440	320

ELEMENTO

Modello	Kg	Larghezza lavoro	Zappette nr	Zappette Profondità
elemento mg-4 stretto a 4 zappe	75	25-40	8	5-15
elemento mg-4 medio a 4 zappe	90	40-55	16	5-15
elemento mg-4 largo a 4 zappe	105	55-70	24	5-15
elemento mg-4 extralargo a 4 zappe	125	75-90	32	5-15
elemento mg-4 stretto a 6 zappe	80	25-40	12	5-15
elemento mg-4 medio a 6 zappe	95	40-55	24	5-15
elemento mg-4 largo a 6 zappe	110	55-70	36	5-15
elemento mg-4 extralargo a 6 zappe	130	75-90	48	5-15

Per determinare la larghezza telaio è necessario conoscere l'interfila al momento dell'ordine.

SEZIONE 2

Norme di sicurezza generali

2.1 SICUREZZA

L'utilizzatore dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della macchina.
È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare le norme di sicurezza, facendo molta attenzione a quelle operazioni che risultassero particolarmente pericolose.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione riportate nel presente manuale.

Fare attenzione a questo simbolo dove riportato nel manuale. Esso indica una possibile situazione di pericolo.

I pericoli possono essere di tre livelli:

PERICOLO: È il segnale di pericolo al massimo livello e avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.
ATTENZIONE: Il segnale di «ATTENZIONE» avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.
CAUTELA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** danni alla macchina e/o alla persona.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili norme di sicurezza per la salvaguardia di chi vi opera. Nonostante ciò possono esistere ulteriori rischi residui che vengono segnalati sulla macchina con dei segnali adesivi. Tali segnali (pittogrammi) descritti in Fig. 3, sono riportati sulla macchina e segnalano le varie situazioni di insicurezza e pericolo in forma essenziale.
Mantenerli puliti e, sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati.
Riferendosi alla Fig. 3, leggere attentamente quanto di seguito descritto e memorizzare il loro significato.

1) **Prima di iniziare ad operare,** leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
2) **Prima di ogni operazione di manutenzione.** Arrestare la macchina, appoggiarla a terra e consultare le istruzioni d'uso.
3) **Pericolo di essere agganciati dall'albero cardanico.** È assolutamente vietato avvicinarsi all'albero cardanico in movimento. Fissare le protezioni con le apposite catenelle.
4) **Pericolo per possibile lancio di oggetti contundenti.** Con macchina in lavoro tenere a distanza di sicurezza gli estranei dalla macchina.
5) **Pericolo di cesoiamento degli arti inferiori.** Con macchina in lavoro, tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
6) **Pericolo di cesoiamento degli arti superiori.** Con macchina in lavoro, non rimuovere le protezioni e non avvicinarsi agli organi in movimento.
7) **Punto di aggancio** per il sollevamento della macchina. organi in movimento.

2.3 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE

Leggere attentamente tutte le norme di sicurezza e prevenzione prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente alla Ditta Costruttrice.
La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

- Evitare di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- Interventi e regolazioni sulla macchina devono essere effettuate a trattore spento e bloccato.
- È assolutamente vietato trasportare persone o animali sulla zappatrice.
- È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con la macchina applicata, da personale sprovvisto di patente di guida adeguata, inesperto e non in buone condizioni di salute psicofisiche.
- Osservare tutte le misure di prevenzione infortuni raccomandate e descritte in questo opuscolo.
- L'applicazione di una macchina al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. È consigliabile aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi.
- La macchina applicata al trattore, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle protezioni fissate con le apposite catenelle. Fare attenzione all'albero cardanico in rotazione.
- Prima di mettere in funzione il trattore e la macchina stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
- Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- Rispettare il peso massimo previsto sull'asse del trattore.
- Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare assolutamente abiti svolazzanti, sciarpe, collane e cravatte che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento. Indossare viceversa indumenti di protezione quali occhiali, guanti e scarpe antitaglio qualora fossero previste dalla legislazione in vigore nel Paese di uso della macchina o per utilizzi in terreni particolarmente sassosi.
- La macchina va agganciata, come previsto, su un trattore di adeguata potenza.
- Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio della macchina al trattore.
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
- In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza la macchina portata.
- Prima di inserire la presa di forza, accertarsi del numero di giri prestabilito. Non scambiare il regime di 540 g/1' con i 1000 g/1'.
- È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, quando vi sono organi in movimento.
- Prima di abbandonare il trattore, abbassare la macchina agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal pannello comandi.
- È assolutamente vietato interporsi tra il trattore e la macchina con motore acceso e cardano inserito.
- Prima di agganciare o sganciare la macchina dall'attacco a tre punti, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore.
- La categoria dei perni di attacco della macchina deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.

- È assolutamente vietato interporsi fra il trattore e l'attacco della zappatrice per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento.
- In fase di trasporto, fissare con le relative catene e tenditori i bracci laterali di sollevamento.
- In fase di trasporto su strada, con macchina sollevata, mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico del trattore.
- Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dalla Ditta Costruttrice.
- Verificare con periodicità la protezione dell'albero cardanico, deve essere sempre in ottimo stato e saldamente fissata.
- Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia durante il trasporto che in lavoro.
- Il montaggio e lo smontaggio dell'albero cardanico deve essere sempre fatta a trattore spento.
- Fare molta attenzione al corretto montaggio dell'albero cardanico alla presa di forza della macchina e al trattore.
- Bloccare la rotazione delle protezioni con le apposite catenelle e leggere sempre anche il libretto uso e manutenzione dell'albero cardanico.
- Prima di inserire la presa di forza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione.
- Non inserire la presa di forza a motore spento.
- Disinserire la presa di forza quando l'albero cardanico fa un angolo troppo aperto (mai oltre i 10 gradi , Fig. 4) e quando non viene usata.
- Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di forza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave completamente staccata dal trattore.
- Quando non è utilizzato, appoggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto (4 Fig. 1).
- L'uso prolungato della macchina può dare come effetto secondario il riscaldamento della scatola cambio/riduttore (5 Fig. 1) e degli eventuali elementi del circuito idraulico, evitare di toccare questi elementi durante e subito dopo l'uso, per pericolo di scottature.
- Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di forza e spento il trattore.
- Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dadi, eventualmente riserrarli.
- Nei lavori di manutenzione e di sostituzione delle zappe/coltelli con macchina sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni sotto l'attrezzatura.
- Prima di lavorare sugli utensili da taglio; staccare la presa di forza, spegnere il trattore, inserire il freno di stazionamento ed assicurarsi che gli utensili siano fermi.
- Rispettare la conformità degli olii usati con quelli consigliati.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. Usare solo ricambi originali.
- I segnali adesivi relativi alla sicurezza devono essere sempre ben evidenti; vanno tenuti puliti e vanno sostituiti se diventano poco leggibili (eventualmente si possono richiedere alla Ditta Costruttrice).
- Il libretto delle istruzioni per l'uso, deve essere conservato per tutta la durata della macchina.
- Se il Paese di utilizzo della macchina prevede normative antirumore, adeguarsi a tali norme munendosi di opportune protezioni. Al paragrafo «1.5 Livello sonoro» sono riportati i valori della rumorosità riscontrata.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese di utilizzo della macchina relativamente all'uso e allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- In caso di rottamazione della macchina, attenersi alle normative antinquinamento previste nel Paese di utilizzazione.

SEZIONE 3

Trasporto e movimentazione

3.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

CAUTELA

Qualora la macchina, agganciata al trattore, circolasse su strade pubbliche, è necessario attenersi alle normative del Codice Stradale in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina.

Il trasporto su strada deve avvenire con macchina sollevata da terra per almeno 40 cm. Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o su vagoni ferroviari. A tale scopo consultare **«1.6 Dati tecnici»** per il peso e le dimensioni. Queste ultime sono utili per controllare la possibilità di passaggio sotto gallerie o passaggi angusti.
Per sollevare la macchina dal piano terra al livello del piano da caricare, si possono utilizzare grù di adeguata portata agganciando la macchina agli appositi punti di sollevamento segnalati sulla macchina (7 Fig. 3).

Carico per mezzo di gru. Assicurarsi di avere una gru di portata adeguata al sollevamento della macchina.
I punti di aggancio per il sollevamento sono ben visibili, e sono segnalati con appositi adesivi, vedere Fig. 3.
Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirla lentamente, senza movimenti bruschi, sull'autocarro o sul vagone ferroviario.

PERICOLO

Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione: allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi non dovranno essere sollevati più di 20 centimetri dal suolo. Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse.

CAUTELA

Il pianale su cui si intende caricare la macchina, deve essere perfettamente in piano per evitare possibili spostamenti del carico.

Una volta trasferita la macchina sull'autocarro o sul vagone, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione.
Fissare saldamente la macchina al piano su cui è appoggiata con i punti predisposti e segnalati con l'adesivo «gancio» (8 Fig. 3), con funi o catene ben tese al punto di ancoraggio sul piano e adatte alla massa per bloccare il movimento.
Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione della stessa non possano costituire pericolo.
Togliere quindi le funi e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

ATTENZIONE

La macchina è stata progettata per lavorare ed essere trasportata in ore diurne. Qualora ci sia la necessità di lavorare o trasferire la macchina in ore notturne, l'operatore deve provvedere all'impianto di illuminazione (non in dotazione sulla macchina).
Il riferimento è per macchine con telaio pieghevole e con lo spandiconcime che, potrebbero (qualora sollevate) nascondere la fanaleria del trattore nella parte posteriore.

SEZIONE 4

Istruzioni per l'uso

4.1 PRIMA DELL'USO

ATTENZIONE

Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve avere letto e compreso tutte le parti di questo manuale ed in particolare la «Sezione 2» dedicata alla sicurezza.

Prima di iniziare il lavoro, verificare che la macchina sia in ordine, che gli olii lubrificanti siano al giusto livello, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano pienamente efficienti.
Verificare inoltre che le protezioni risultino correttamente posizionate.

PERICOLO

Le operazioni di regolazione e preparazione alla lavorazione, devono essere sempre eseguite con la macchina spenta e bloccata.

4.1.1 POSIZIONE DI LAVORO

PERICOLO

CON MACCHINA IN FUNZIONE, L'OPERATORE DEVE ESSERE SEDUTO AL POSTO DI GUIDA, POICHÈ SOLAMENTE DA TALE POSIZIONE È POSSIBILE INTERVENIRE CORRETTAMENTE. PRIMA DI SCENDERE DAL POSTO DI GUIDA, L'OPERATORE DEVE FERMARE LA MACCHINA, INSERIRE IL FRENO DI STAZIONAMENTO E SPEGNERE IL TRATTORE.

4.2 ATTACCO AL TRATTORE

PERICOLO

L'applicazione al trattore è un'operazione che potrebbe risultare pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.
È molto importante prima di iniziare a lavorare, verificare che lo spazio compreso tra la macchina e la trattrice sia libero da qualsiasi cosa (persone, animali, ecc.).
Non avvicinarsi mai tra le due macchina senza avere prima spento la trattrice, inserito il freno di stazionamento e bloccato il cardano.
Non fare avvicinare mai terze persone per controllare la macchina, il cardano o la rotazione degli utensili.

Per una corretta applicazione al trattore, operare nel seguente modo:
- Assicurarsi di utilizzare un trattore con una configurazione adeguata alla macchina in uso.
- Assicurarsi che non vi siano oggetti appoggiati o persone o/e animali nelle immediate vicinanze della macchina e che la presa di forza sia disinserita.
- Assicurarsi che la macchina sia in posizione stabile ed orizzontale e procedere quindi all'avvicinamento del trattore alla macchina in retromarcia.
- Raggiunta la posizione, spegnere il trattore ed inserire l'albero cardanico, prima alla presa di forza della macchina e poi alla presa di forza del trattore assicurandosi che sia perfettamente bloccato ed in posizione.
- Accostare le barre del sollevatore ponendole all'interno delle piastre di attacco, inserire il perno nel foro predisposto e bloccare con le coppiglie a scatto in dotazione (B Fig. 6).
  Poiché le barre del sollevatore di ciascun trattore hanno una loro lunghezza ed un foro con un determinato diametro, è necessario per ogni modello di macchina trovare la posizione più idonea inserendo i perni nei fori relativi a seconda delle necessità e del giusto diametro.
- Bloccare le barre del sollevatore con le apposite catene e tenditori paralleli sul trattore. Tale accorgimento deve essere messo in atto per evitare qualsiasi spostamento in senso trasversale della macchina.
- Inserire l'albero cardanico ed assicurarsi che sia perfettamente bloccato sulla presa di forza. Verificare che la protezione ruoti liberamente. Fissare la protezione con l'apposita catenella. Rimuovere il sostegno dall'albero cardanico (4 Fig. 1), fissandolo nell'apposito aggancio.

PERICOLO

Fare molta attenzione nell'inserire l'albero cardanico. Controllare che sia ben bloccato sulla presa di forza del trattore e sulla macchina.
Seguire a tal proposito anche le istruzioni riportate nel libretto di istruzioni allegato ad ogni albero cardanico.
Controllare che la protezione dell'albero cardanico, fissata con le relative catenelle, ruoti libera da impedimenti.
In tale contesto verificare anche le cuffie di protezione presenti sia sul trattore che sull'attrezzatura.
Se non fossero perfettamente integre, sostituirle immediatamente con protezioni nuove. È molto importante che le cuffie di protezione su entrambi i lati, si sovrappongano alle protezioni del cardano per almeno 5 cm.
- Collegare il terzo punto superiore ed effettuare una corretta regolazione con il tirante superiore verificando che il piano superiore della macchina risulti parallelo al piano terra.
  Ciò è molto importante per ottenere il parallelismo tra l'asse della macchina e quello della presa di forza del trattore.

4.3 ALBERO CARDANICO

PERICOLO

L'albero cardanico è un organo meccanico che quando è in funzione può essere causa di pericolo per l'integrità fisica di chi opera nel suo contesto. Fare quindi molta attenzione alle operazioni che coinvolgono tale organo di trasmissione. Leggere attentamente il libretto di istruzioni dell'albero cardanico allegato al cardano stesso. Se vi fossero dubbi sulla sua funzionalità, fosse privo delle protezioni o fosse usurato o rotto, sostituirlo con un nuovo albero cardanico marcato «CE».
Assicurarsi che l'albero cardanico sia SEMPRE protetto dalle protezioni in plastica, previste dal costruttore.
In caso di rottura o deformazione BISOGNA sostituirle.

PERICOLO

Non effettuare modifiche e adattamenti vari sull'albero cardanico. Se ciò si rendesse necessario, interpellare la Ditta Costruttrice.

Essendo l'albero cardanico un organo che ruota a velocità elevata, in fase di collaudo viene sottoposto a bilanciatura ed eventuali interventi successivi possono causare scompensi che potrebbero riperquotersi sulla funzionalità della macchina stessa oltrechè sull'integrità dell'albero cardanico.
L'angolazione in cui lavora l'albero cardanico deve essere la minima possibile, questo favorisce una più lunga durata sia dell'albero che della macchina.
Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, in ogni condizione di lavoro, i tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza (A Fig. 5).
Quando è inserito al massimo, il gioco minimo deve essere di 4 cm (B Fig. 5).
Se ciò non fosse possibile, interpellare il Servizio Tecnico della Ditta Costruttrice.

CAUTELA

Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che la velocità di rotazione corrisponda a quella prevista dalla macchina (540 giri/min - 1000 giri/min).

CAUTELA

Evitare di far girare a vuoto, fuori del terreno, la macchina. Durante il lavoro evitare di effettuare curve con la macchina interrata, ne tantomeno lavorare in retromarcia. Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e le inversioni di marcia.
Durante il trasporto, od ogni qualvolta si renda necessario il sollevamento della macchina, è opportuno che il gruppo di sollevamento del trattore venga regolato in modo che la zappatrice stessa non sia sollevata da terra per più di 40 cm circa.
Evitare di immettersi su strade pubbliche con la macchina sporca di terra, erba o quant'altro che produca sporcizia e/o intralcio al traffico stradale.
Non far cadere con violenza la macchina sul terreno ma farla scendere lentamente per consentire il graduale inserimento delle lame nel terreno. In caso contrario si provocherebbero forti sollecitazioni su tutti i componenti della macchina stessa che potrebbero comprometterne la loro integrità.

4.4 PROFONDITÀ DI LAVORO

La regolazione della profondità di lavoro della macchina viene determinata, azionando la manovella che comanda lo spostamento verticale delle due ruote (A Fig. 7).
La manovella deve essere fermata poi, con l'apposita forcella.
Max profondità di lavoro 15 cm su terreno sciolto.

4.4.1 REGOLAZIONE ADERENZA DURANTE LA FRESATURA

Per regolare l'aderenza del gruppo fresante al terreno regolare la compressione della molla agendo con l'apposita ghiera:
girando verso sinistra diminuisce l'aderenza, girando verso destra aumenta l'aderenza (Fig. 8).
Contemporaneamente all'aderenza si può aumentare o diminuire l'inclinazione del gruppo fresante rispetto al terreno agendo sull'apposita manovella posta sopra la molla;
girando verso destra si solleva la parte posteriore, girando verso sinistra si abbassa.

4.5 IN LAVORO

Iniziare il lavoro con la presa di forza a regime, affondando gradualmente la macchina nel terreno.
Evitare di premere sconsideratamente il pedale dell'acceleratore con la presa di forza inserita.
Per scegliere lo sminuzzamento più idoneo del terreno, è necessario tenere in considerazione alcuni fattori e precisamente:
- natura del suolo (medio impasto, sabbioso, argilloso, ecc.)
- profondità di lavoro
- velocità di avanzamento del trattore
- regolazione ottimale della macchina.

Uno sminuzzamento elevato del terreno si ottiene con una bassa velocità di avanzamento del trattore e gruppo fresante aderente al terreno.

CAUTELA

La velocità del trattore con macchina in lavoro non deve superare i 3÷4 Km/ora al fine di evitare rotture o danneggiamenti.

PERICOLO

In fase di lavoro è possibile che vengano sollevati sassi o altri corpi contundenti dalle zappe in rotazione.
Controllare quindi, costantemente, che non vi siano persone, bambini o animali domestici nel raggio d'azione della macchina.

4.5.1 COME SI LAVORA

Si innesta la presa di forza e si inizia ad avanzare con il trattore, abbassando progressivamente la macchina.
Si percorre un breve tratto e si controlla poi se la profondità di lavoro, lo sminuzzamento ed il livellamento del terreno sono quelli desiderati.
Se si desidera avere più aderenza sul terreno, si deve agire sulla compressione delle molle attraverso l'apposita ghiera.

4.5.2 CONSIGLI UTILI

Profondità insufficiente
- Rivedere la regolazione dei gruppi fresanti.
- Avanzare più lentamente, la potenza del trattore potrebbe essere insufficiente.

- Se il terreno è troppo duro sono necessari ulteriori passaggi.
- Le zappette rotolano sul terreno invece di penetrare: avanzare più lentamente.

Eccessivo sminuzzamento del terreno
- Aumentare la velocità d'avanzamento.

Scarso sminuzzamento del terreno
- Ridurre la velocità d'avanzamento.
- Non lavorare in terreno troppo bagnato.

Intasamento del rotore
- Terreno troppo bagnato per lavorare.
- Sollevare il gruppo fresante.
- Ridurre la velocità d'avanzamento.
- Evitare di lavorare con presenza di erba molto alta, eventualmente pulire bene ai lati del rotore ciò che si è fermato sui supporti per evitare surriscaldamenti eccessivi.

La macchina rimbalza sul terreno o vibra
- Corpi estranei bloccati fra le zappette.
- Zappette montate non correttamente senza la disposizione elicoidale o con il bordo non tagliente che penetra per primo nel terreno.
- Zappette consumate o rotte.
- Deformazione dei rotori dovuta a colpi ricevuti durante il lavoro da corpi estranei.

4.6 UTENSILI

Le zappe con cui viene equipaggiata la macchina sono adatte per la lavorazione su terreni di normale conformazione. Controllare giornalmente la loro usura o integrità. Qualora durante il lavoro dovessero per cause accidentali piegarsi (o rompersi) è necessario sostituirle immediatamente avendo l'accortezza di rimontarle nella identica posizione.
In caso di sostituzione di più zappe, è consigliabile effettuare le operazioni di smontaggio e montaggio, sempre una zappa alla volta, per evitare errori di posizione.
Le zappe sono ad elica per terreni normali e tenaci;
Il lato tagliente delle zappe dovrà essere comunque orientato nel senso di rotazione del rotore.

PERICOLO

La sostituzione delle zappette è un'operazione pericolosa.

Per effettuare la sostituzione delle zappette, è necessario:
- Con trattore in piano e macchina agganciata, sollevare la macchina stessa con il sollevatore;
- Inserire due robusti cavalletti di sostegno ai lati della macchina;
- Calare la macchina sui cavalletti, spegnere il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
  Nel caso di sostituzione di zappette, di pulizia o di allargamenti, é necessario sfilare la spina dal foro (1 Fig. 9) togliendo la copiglia di sicurezza; sollevare quindi l'elemento tramite l'apposita maniglia posta sul carter ed inserire poi la spina e la copiglia di sicurezza nel foro (2 Fig. 9) del supporto.

ATTENZIONE

I bulloni che fissano le zappette devono avere la testa dalla parte delle zappette e il dado con relativa rondella dalla parte della flangia.
Rispettare i valori delle coppie di serraggio come indicato in tabella riportata di seguito.

Se si devono sostituire le zappette, fare attenzione che le nuove assumano la posizione di quelle smontate.

COPPIE DI SERRAGGIO (in Nm)

Classe	**6.6**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M8x1	15	26	36	44
M10x1,25	30	52	74	88
M12x1,25	51	91	127	153
M14x1,5	81	143	201	241
M16x1,5	120	214	301	361
M18x1,5	173	308	433	520
M20x1,5	242	431	606	727
M22x1,5	321	571	803	964
M24x2	411	731	1028	1234

PERICOLO

In caso di ingolfamento alle zappe, è severamente vietato tentare di pulire la macchina mentre è in movimento. Occorre prima disinnestare la presa di forza, arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
Attendere che ogni organo in movimento, sia completamente fermo e procedere con molta cautela alla pulizia.

4.7 REGOLAZIONE LARGHEZZA DI FRESATURA

ATTENZIONE

Prima di effettuare ogni regolazione sulla macchina adottare tutte le precauzioni possibili, spegnere il motore del trattore disinserire la presa di forza ed azionare il freno di stazionamento.
Usare guanti da lavoro e utensili idonei ed in buono stato.

La sarchiatrice può essere fornita con modelli diversi di elementi fresanti: "stretto", "medio", "largo", "extralargo".
Ogni modello può essere allargato o ristretto a seconda del tipo di coltivazione.
Per eseguire tale regolazione si devono spostare i due terminali del carter a seconda della larghezza scelta sulla posizione prestabilita (vedi Tabella Fig. 10) anche il bloccaggio delle due metà delle bandine svitando il bullone (A Fig. 11).
Una volta registrato il carter, questo viene tolto sfilando gli spinotti in plastica (1 Fig. 12) per poter lavorare più agevolmente sulle zappette.
Si procede quindi a svitare i bulloni (1 Fig. 13) e a togliere tutte le zappette (2 Fig. 13) dalle flange (3 Fig. 13), una volta controllata l'usura delle stesse, tutti i bulloni si rimontano a seconda delle larghezze desiderata, eventualmente aggiungendo degli elementi (Fig. 13, Tabella Fig. 10).
Rimontare il carter procedendo in modo inverso e ricordandosi di serrare bene i bulloni e bloccare le spine con le molle.

4.8 TRASLATORE IDRAULICO DEL TELAIO (Fig. 23)

La macchina può essere fornita di traslatore idraulico del telaio per facilitare l'operatore nelle manovre di sterzata, soprattutto con le sarchiatrici più larghe, o per spostamenti durante la fresatura.
Tale accessorio qualora venga fornito successivamente all'acquisto, deve essere applicato dal rivenditore autorizzato o dalla Casa Costruttrice.

- Nell'applicazione dei tubi idraulici al distributore del trattore fare attenzione che gli innesti rapidi siano puliti e integri.

Una volta staccata la macchina dal trattore assicurarsi che gli innesti rapidi siano protetti con gli appositi cappucci di plastica.
Non far mai cadere a terra i terminali dei tubi idraulici.
Controllare ogni volta, prima dell'utilizzo, l'integrità dei tubi stessi.

ATTENZIONE

Non superare mai i 150 bar di pressione in lavoro.

4.9 SPANDICONCIME

Le sarchiatrici BREVIGLIERI possono essere dotate di spandiconcime a tramoggia di varie misure (1 m da 110 lt, 1,5 m da 165 lt, 2 m da 220 lt), a seconda del tipo di macchina e del numero di gruppi fresanti, che permette di eseguire la concimazione localizzata alle piantine dosando il concime a piacimento durante la lavorazione di fresatura.

APPLICAZIONE

Prima di effettuare ogni operazione sulla macchina adottare tutte le precauzioni possibili, spegnere il motore del trattore, disinserire la presa di forza ed azionare il freno di stazionamento.
Usare guanti da lavoro e utensili idonei ed in buono stato.

Per applicare lo spandiconcime su una sarchiatrice bisogna seguire le seguenti fasi:
- Togliere i carter di protezione dell'albero di trasmissione (2 Fig. 14).
- Togliere il terminale di protezione dal telaio (1 Fig. 14). (queste due operazioni vanno eseguite solo sulla parte sinistra della sarchiatrice).
- Nella versione con il telaio pieghevole, tenere le due parti pieghevoli alte; quindi togliere i carter di protezione dell'albero esagonale di trasmissione, togliere il semigiunto di trasmissione (questa operazione va eseguita solo sulla parte sinistra della sarchiatrice).
- Posizionare lo spandiconcime sul telaio, centrandolo sulla lunghezza e bloccarlo con gli appositi bulloni.
- Inserire nell'albero di trasmissione la puleggia e bloccarla, avendo cura di allinearla con quella fissa sullo spandiconcime.
- Inserire la cinghia di trasmissione e tenderla agendo sugli appositi bulloni (vedi Fig. 15); con la leva (1 Fig. 15), tirando verso l'alto, si tende la cinghia principale, quindi bloccare il bullone (2 Fig. 15) per tendere la seconda cinghia si deve allentare il bullone (3 Fig. 15) e tensionare manualmente la cinghia.
  Il corretto tensionamento é dato quando presentano una flessione di circa 5 mm.
- Montare il mezzo carter esterno delle puleggie.
- Montare le protezioni dell'albero di trasmissione.
- Rimontare i terminali di protezione sulle teste del telaio.
- Montare i tubi flessibili sugli imbuti di uscita della tramoggia fissandoli con le apposite fascette; bloccarli nella parte inferiore ai supporti fissi sul carter dei gruppi fresanti.

Regolazione della quantità di concime.
Sotto ogni uscita della tramoggia c'é una leva (1 Fig. 16) che apre o esclude il punto di concimatura.
Per la regolazione della quantità si deve agire sulla leva posta sopra l'attacco del terzo punto (A Fig. 17).
La scala graduata presente serve all'operatore per fissare, per ogni tipo di concime, la giusta apertura.

4.10 ASSOLCATORE

ATTENZIONE

Prima di effettuare ogni operazione sulla macchina adottare tutte le precauzioni possibili, spegnere il motore del trattore, disinserire la presa di forza ed azionare il freno di stazionamento.
Usare guanti da lavoro e utensili idonei in buono stadio.

Questo accessorio può essere fornito a parte e permette di rincalzare la terra sulle radici della pianta automaticamente durante la fresatura.
L'applicazione avviene montandolo sull'apposito foro (1 Fig. 18) del carter del gruppo fresante e inserendo il tirante della molla sull'apposito alloggiamento (2 Fig. 18).
La regolazione della profondità deve essere eseguita, dopo aver regolato la profondità di fresatura, alzando o abbassando lo stesso sul suo supporto (3 Fig. 18).

Regolazione inclinazione assolcatore
Agendo sul dado (4 Fig. 18) posto sopra la molla si può inclinare l'assolcatore rispetto rispetto al piano di lavoro (Fig. 18).
Avvitando si alza posteriormente, svitando si abbassa.
Una volta regolata l'inclinazione, si può aumentare o diminuire l'aderenza sul terreno, a seconda della sua conformazione, agendo sulla ghiera (5 Fig. 18) posta sotto la molla.
Girando verso destra aumenta l'aderenza, girando verso sinistra diminuisce.
Per regolare la larghezza da rincalzare si aprono più o meno le due parti dell'assolcatore togliendo la spina di sicurezza e spostando le leve sul foro desiderato (Fig. 19) secondo la larghezza della coltura presente.

4.11 TELAIO PIEGHEVOLE

Per i modelli superiori ai 3 m di larghezza sono previste le due estremità del telaio pieghevoli per poter permettere il restringimento del telaio a 2,55 m e facilitare la circolazione su strada.

Per abbassare l'estremità bisogna eseguire le seguenti fasi:
- Togliere lo spinotto di sicurezza (1 Fig. 20) con la relativa copiglia.
- Tirare l'estremità verso il terreno facendo attenzione a non mettere le mani sotto il traverso, quindi inserire lo spinotto e inserire la spina di sicurezza.
- Accoppiare il giunto dell'albero di trasmissione e bloccarlo (vedi Fig. 21).

4.12 REGISTRAZIONE INTERFILARE

ATTENZIONE

Prima di effettuare ogni regolazione sulla macchina adottare tutte le precauzioni possibili, spegnere il motore del trattore, disinserire la presa di forza ed azionare il freno di stazionamento.
Usare guanti da lavoro e utensili idonei ed in buono stato.

Per regolare la larghezza di lavoro occorre allentare le staffe (1 Fig. 22) di bloccaggio degli elementi fresanti e spostarli lungo il telaio, tener presente che l'attacco a tre punti deve essere il più centrale possibile rispetto al telaio.
Una volta registrati gli elementi fresanti si procede a posizionare le ruote di appoggio, allentando i bloccaggi (2 Fig. 22) relativi, facendole scorrere sul telaio.

4.13 ARRESTO DELLA MACCHINA

A fine lavoro l'operatore deve:
- Disinnestare la presa di forza del trattore.
- Tramite il sollevatore, posizionare a terra la macchina.
- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
- Assicurarsi che tutti gli organi di lavoro della macchina siano fermi e in posizione di riposo.

Solo dopo avere eseguito le operazioni sopradescritte, l'operatore può abbandonare il trattore.

4.13.1 PARCHEGGIO

- Al termine del lavoro, appoggiare la macchina su di una superficie idonea e pianeggiante.
- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
- Con il trattore fermo ed organi completamente immobili, sfilare l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore.

ATTENZIONE

É importante il luogo in cui si pone la macchina deve essere:
- **Asciutto.**
- **Al riparo dagli agenti atmosferici**
- **Custodito o chiuso, per impedire il libero accesso alla macchina ad animali, bambini o persone che non siano addestrate al suo uso.**

CAUTELA

Nel caso che si preveda un lungo periodo di inattività, si devono lubrificare le parti soggette ad usura, e ricoverare la macchina in un ambiente riparato e asciutto coprendola con un telo in plastica.
Alla ripresa del lavoro si avrà, in tal modo, una macchina in condizioni operative ideali.

SEZIONE 5

Manutenzione

5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di manutenzione ordinaria.
È opportuno ricordarsi che il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono dalla continua osservanza di queste norme.

ATTENZIONE

Prima di procedere con qualsiasi operazione, assicurarsi che la macchina si trovi in piano e che lo spostamento sia bloccato con appositi ceppi sotto le ruote.
Le operazioni di manutenzione, regolazione e preparazione alla lavorazione devono essere eseguite con il trattore e l'albero cardanico staccati dalla macchina.
La tempistica di intervento di questo manuale ha un carattere informativo, ed è relativa a condizioni normali di utilizzo, che comunque può variare al tipo di uso, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, ecc.
In condizioni di utilizzo più gravose, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

CAUTELA

- **Prima di iniettare grasso lubrificante negli ingrassatori, è necessario pulire con cura i raccordi ingrassatori per impedire che, fango, polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare, l'effetto della lubrificazione.**
  L'introduzione nel punto di ingrassaggio di una grande quantità di grasso con elevata pressione, può danneggiare le protezioni dei cuscinetti. Effettuare dunque questa operazione con la dovuta cautela.
- **Lubrificare ed ingrassare ogni punto previsto comprese le catene.**
- **Nel ripristinare o cambiare l'olio, usare lo stesso tipo di olio raccomandato.**

PERICOLO

Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini.
Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti.
Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.
Trattare gli olii usati in conformità con le disposizioni di legge anti-inquinamento.

5.2 LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione di una qualsiasi macchina con parti in rotazione e/o sfregamento è una operazione che grande importanza per la durata e la funzionalità della macchina stessa. Effettuare quindi le operazioni di lubrificazione sistematicamente e con periodicità.
I tempi di intervento riportati si riferiscono ad un utilizzo della macchina in ambiente normale. Con l'utilizzo della macchina in condizioni ambientali più gravose, i tempi di intervento devono naturalmente essere più vicini tra loro.

5.2.1 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

- Per il gruppo riduttore (o cambio) e per le catene delle trasmissioni laterali, si consiglia: **OLIO AGIP ROTRA MP SAE 85W/140** o equivalente, rispondente alle specifiche API-GL5/MIL-L-2105C.
- Per tutti i punti di ingrassaggio, si consiglia: **GRASSO AGIP GR MU EP 2** o equivalente.

Per quanto riguarda la manutenzione dell'albero cardanico, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate, dal Costruttore dell'albero cardanico stesso, nello specifico libretto di istruzioni in dotazione ad ogni cardano.

5.2.2 DOPO LE PRIME 8 ORE LAVORATIVE

Ogni macchina nuova deve essere controllata dopo le prime 8 ore di funzionamento, provvedendo a verificare:
- Lo stato generale della macchina.
- Dopo avere controllato l'usura delle zappette, serrare a fondo le viti che fissano le zappette.
- Effettuare un controllo del serraggio di tutte le viti della macchina.

5.2.3 OGNI 20 ORE LAVORATIVE

- Controllare il serraggio delle viti di fissaggio delle zappette.
- Effettuare un ingrassaggio dell'albero cardanico.

5.2.4 OGNI 100 ORE LAVORATIVE

- Verificare il livello dell'olio nella scatola del riduttore. Eventualmente ripristinarlo.
- Verificare il livello dell'olio nei gruppi fresanti. Eventualmente aggiungerne. Il corretto livello dell'olio è dato dalla fuoriuscita dell'olio dal foro del tappo di riempimento.

5.2.5 OGNI 500 ORE LAVORATIVE

- Ogni 500 ore lavorative, o almeno una volta all'anno, sostituire l'olio nella scatola del riduttore.
- Controllare la piena efficenza della frizione dell'albero cardanico. Eventualmente fare effettuare una revisione della frizione, con sostituzione dei dischi, da un'officina autorizzata.

5.3 MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo della macchina, è necessario:

- Lavare la macchina soprattutto da concimi e da prodotti chimici ed asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Serrare a fondo tutte le viti ed i bulloni, in particolare quelli che fissano le zappette.
- Effettuare un accurato ingrassaggio ed infine proteggere tutta la macchina con un telo e sistemarla in un ambiente asciutto.

Se queste operazioni vengono fatte con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro, troverà una macchina in perfette condizioni.
In caso di smantellamento della macchina, attenersi alle leggi anti-inquinamento ed in particolare, smaltire i lubrificanti esausti ed i vari elementi, in funzione della loro struttura differenziata.

5.4 PARTI DI RICAMBIO

Tutte le parti componenti la macchina, possono essere richieste alla Ditta Costruttrice specificando:

- Modello di macchina.
- Numero di matricola della macchina.
- Anno di costruzione.
- Numero di matricola del pezzo desiderato (rilevabile dal catalogo parti di ricambio), descrizione del pezzo e relativa quantità.
- Mezzo di trasporto. Nel caso questa voce non sia specificata, la Ditta Costruttrice, pur dedicando a questo servizio una particolare cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovute a cause di forza maggiore. Le spese di spedizione sono sempre a carico del destinatario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.

5.4.1 TAVOLE RICAMBI

Pagina 59

ITALIANO - TAVOLE RICAMBI

Tav. 1 Telaio 60
Tav. 2 Gruppo scatola centrale 61
Tav. 3 Carter e cofani 62
Tav. 4 Assolcatore completo 63
Tav. 5 Traslatore idraulico del telaio 64
Tav. 6 Spandiconcime 65
Tav. 7 Cardano 1" 3/8 Z6 semplice (cod. 8064578) 66
Tav. 8 Cardano 1" 3/8 Z6 bullone di trancio (cod. 8065855) 67

ENGLISH - SPARE PARTS TABLES

Tab. 1 Frame 60
Tab. 2 Central final drive unit 61
Tab. 3 Casings and covers 62
Tab. 4 Complete coulter 63
Tab. 5 Hydraulic frame shifting device 64
Tab. 6 Fertilizer spreader 65
Tab. 7 1" 3/8 Z6 (cod. 8064578) normal driveline 66
Tab. 8 1" 3/8 Z6 (cod. 8065855) driveline with shear bolt 67

FRANÇAIS - PLANCHES DES PIECES DETACHÉES

Pl. 1 Châssis 60
Pl. 2 Ensemble réducteur central 61
Pl. 3 Carter et capots 62
Pl. 4 Buttoir complet 63
Pl. 5 Système hydraulique de déplacement du châssis 64
Pl. 6 Fertiliseur 65
Pl. 7 Arbre à cardans simple 1" 3/8 Z6 (cod. 8064578) 66
Pl. 8 Arbre à cardans avec boulon de cisaillement 1" 3/8 Z6 (cod. 8065855) 67

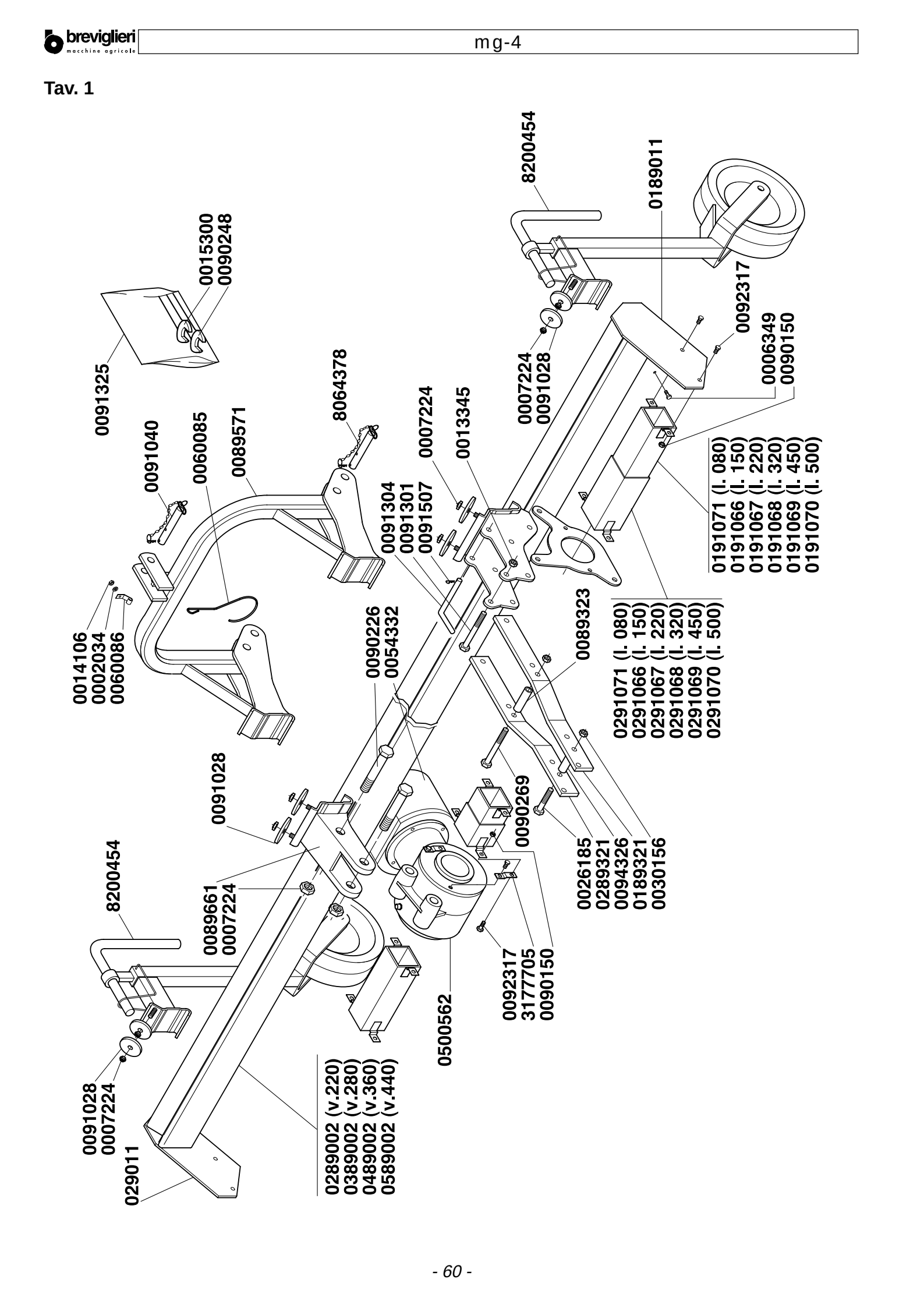
DEUTSCH - ERSATZTEILTAFELN

Taf. 1 Gestell 60
Taf. 2 Gruppe Untersetzungsgetriebe Zentrales 61
Taf. 3 Gehäuse und Hauben 62
Taf. 4 Kompletter Häufler 63
Taf. 5 Hydraulisches Versatzwerk des Gestells 64
Taf. 6 Düngerstreuer 65
Taf. 7 Einfache Gelenkwelle 1" 3/8 Z6 (cod. 8064578) 66
Taf. 8 Gelenkwelle mit Scherbolzen 1" 3/8 Z6 (cod. 8065855) 67

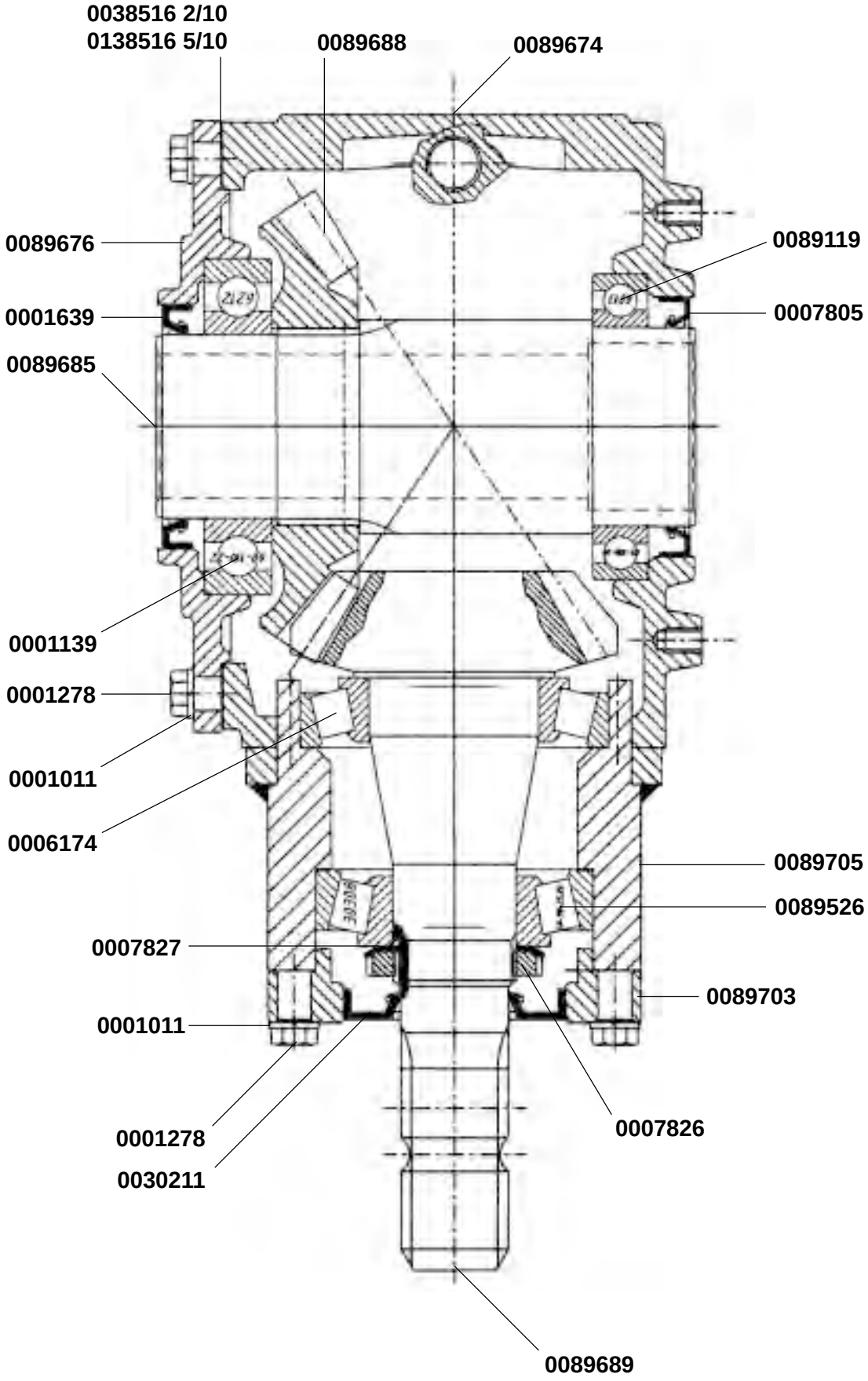
ESPAÑOL - LAMINAS REPUESTOS

Lám. 1 Chasis 60
Lám. 2 Grupo reductor central 61
Lám. 3 Cárter y capót 62
Lám. 4 Abresurcos completo 63
Lám. 5 Dispositivo de translación hidráulico del chasis 64
Lám. 6 Abonadora 65
Lám. 7 Árbol Cardán simple 1" 3/8 Z6 (cod. 8064578) 66
Lám. 8 Árbol Cardán con perno de corte 1" 3/8 Z6 (cod. 8065855) 67

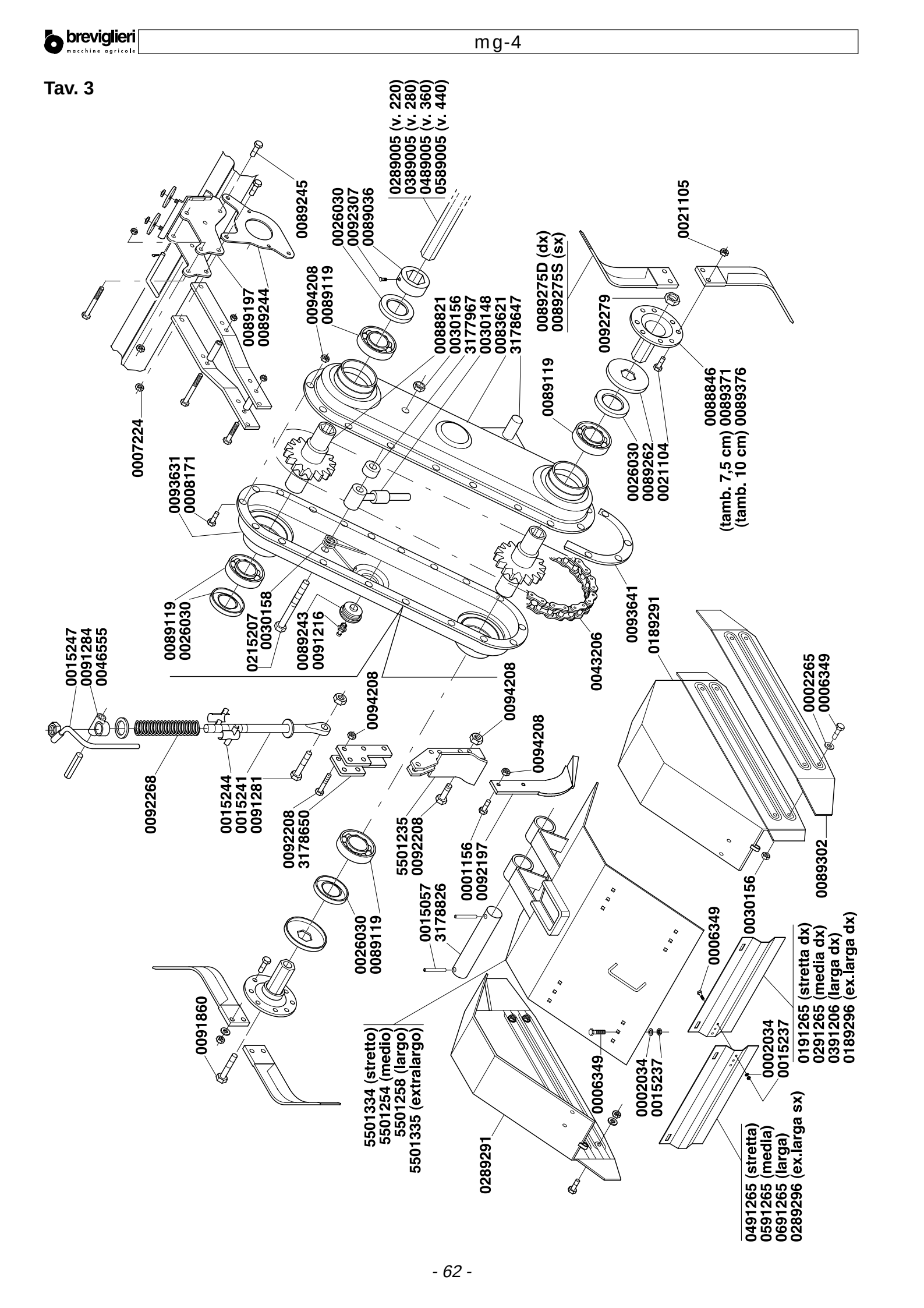
Tav. 1


0091325
0015300
0090248
0091040
0060085
0089571
8064378
0014106
0002034
0060086
0091304
0091301
0091507
0007224
0013345
0007224
0091028
8200454
0189011
0092317
0006349
0090150
0191071 (l. 080)
0191066 (l. 150)
0191067 (l. 220)
0191068 (l. 320)
0191069 (l. 450)
0191070 (l. 500)
0291071 (l. 080)
0291066 (l. 150)
0291067 (l. 220)
0291068 (l. 320)
0291069 (l. 450)
0291070 (l. 500)
0089323
0090226
0054332
0091028
0090269
0026185
0289321
0094326
0189321
0030156
8200454
0089661
0007224
0092317
3177705
0090150
0500562
0091028
0007224
029011
0289002 (v.220)
0389002 (v.280)
0489002 (v.360)
0589002 (v.440)

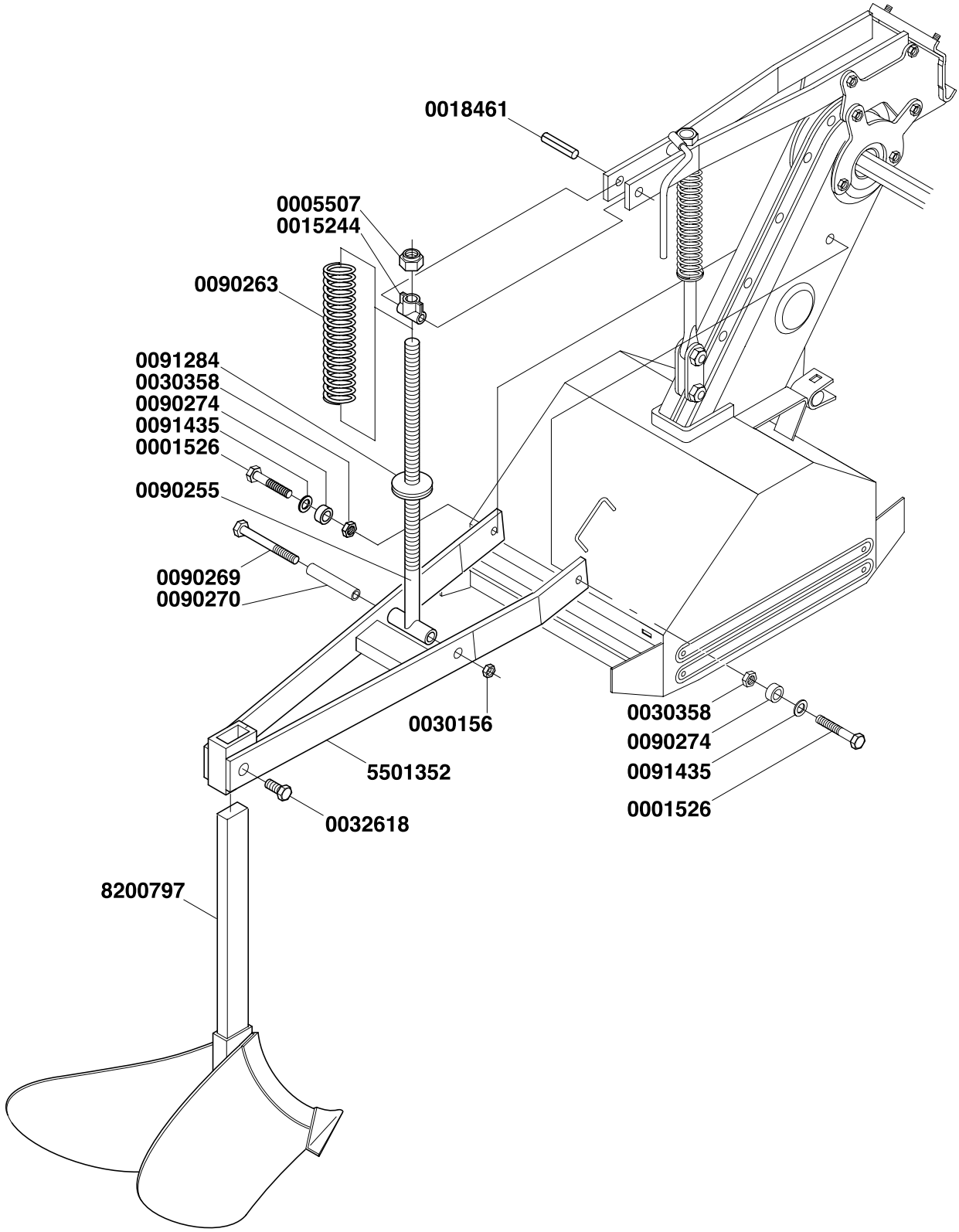
Tav. 2


0038516 2/10
0138516 5/10
0089688
0089674
0089676
0089119
0001639
0007805
0089685
0001139
0001278
0001011
0006174
0089705
0089526
0007827
0089703
0001011
0007826
0001278
0030211
0089689

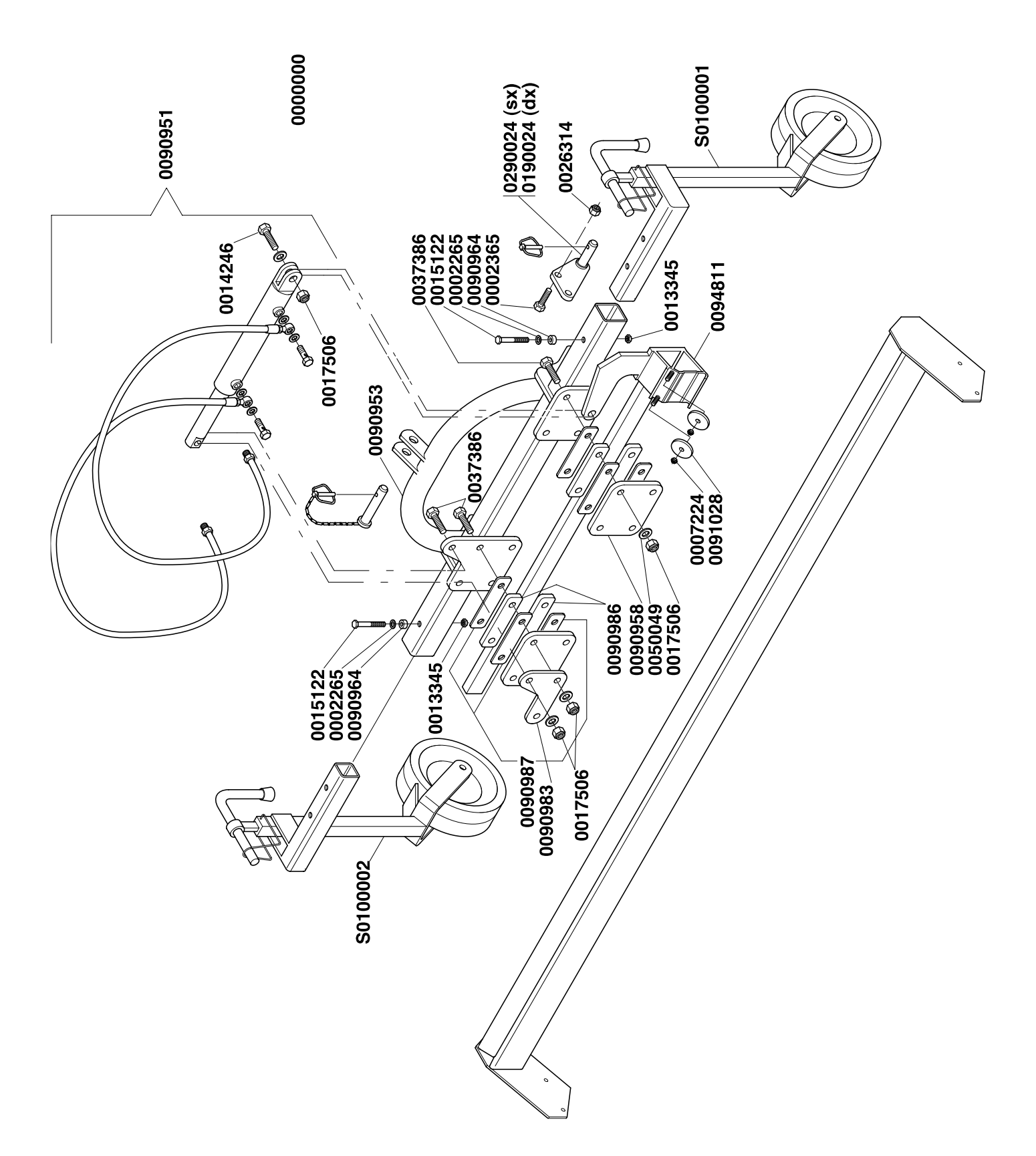
Tav. 3


0289005 (v. 220)
0389005 (v. 280)
0489005 (v. 360)
0589005 (v. 440)
0089245
0026030
0092307
0089036
0021105
0089197
0089244
0094208
0089119
0088821
0030156
3177967
0030148
0083621
3178647
0089275D (dx)
0089275S (sx)
0092279
0088846
0089371
0089376
(tamb. 7,5 cm)
(tamb. 10 cm)
0007224
0093631
0008171
0089119
0026030
0026030
0089262
0021104
0215207
0030158
0089243
0091216
0093641
0189291
0043206
0015247
0091284
0046555
0094208
0094208
0094208
0002265
0006349
0092268
0015244
0015241
0091281
0092208
3178650
5501235
0092208
0001156
0092197
0089302
0030156
0015057
3178826
0026030
0089119
0006349
0091860
5501334 (stretto)
5501254 (medio)
5501258 (largo)
5501335 (extralargo)
0006349
0002034
0015237
0191265 (stretta dx)
0291265 (media dx)
0391206 (larga dx)
0189296 (ex.larga dx)
0002034
0015237
0289291
0491265 (stretta)
0591265 (media)
0691265 (larga)
0289296 (ex.larga sx)

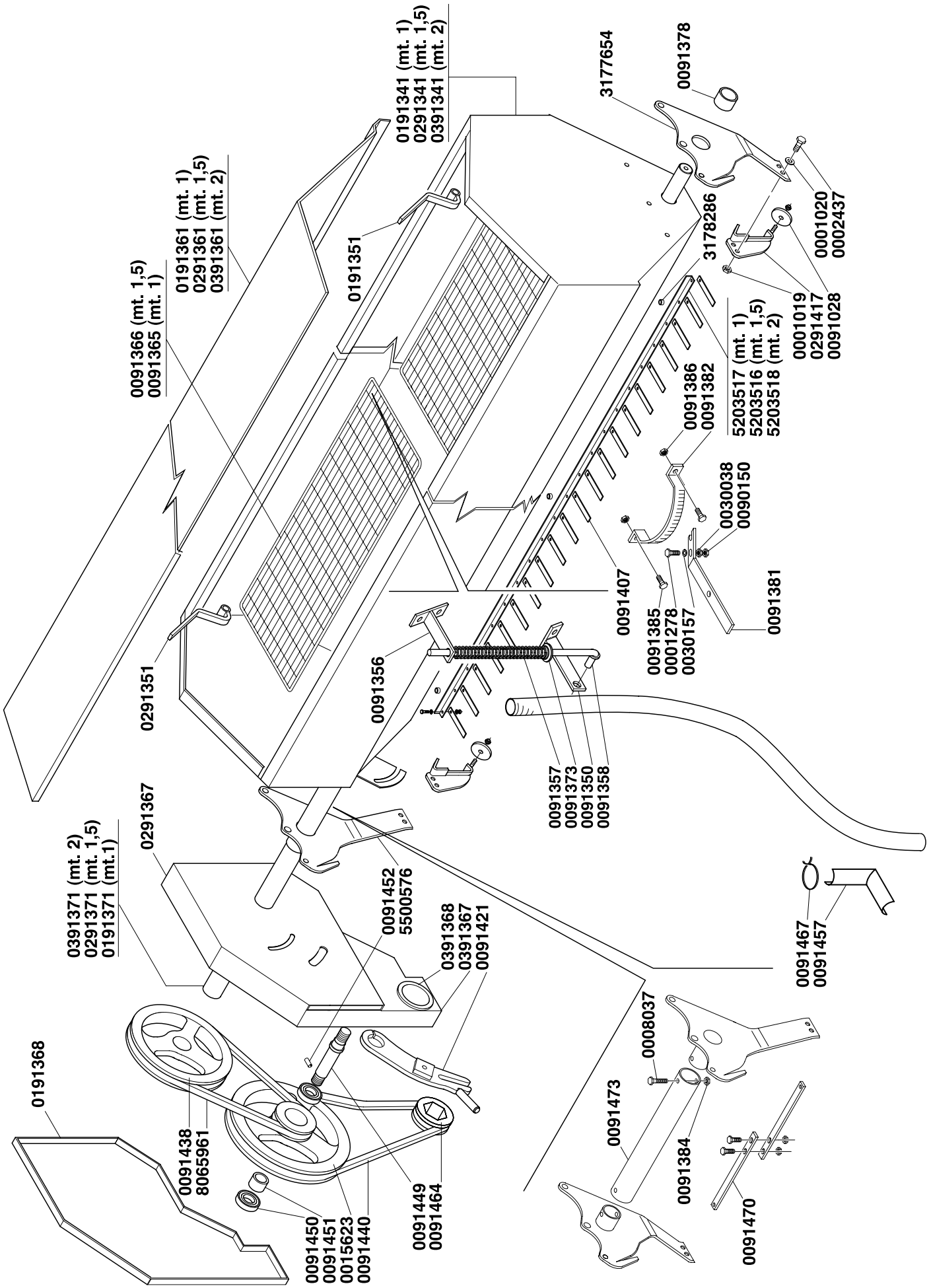
Tav. 4


0018461
0005507
0015244
0090263
0091284
0030358
0090274
0091435
0001526
0090255
0090269
0090270
0030156
5501352
0032618
8200797
0030358
0090274
0091435
0001526

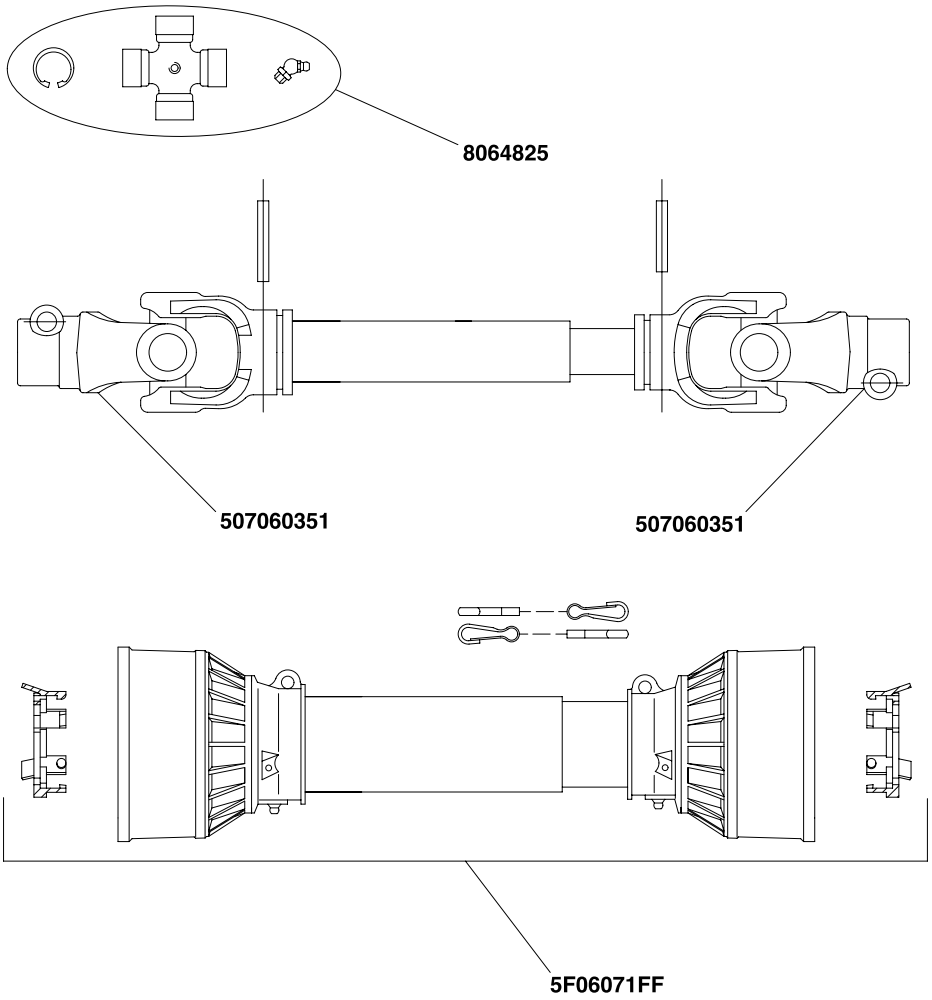
Tav. 5


0090951
0000000
0014246
0017506
0090953
0037386
0015122
0002265
0090964
0002365
0290024 (sx)
0190024 (dx)
0026314
S0100001
0013345
0094811
0037386
0007224
0091028
0090986
0090958
0050049
0017506
0015122
0002265
0090964
0013345
0090987
0090983
0017506
S0100002

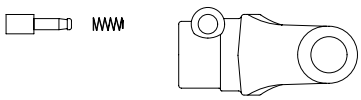
Tav. 6


0191341 (mt. 1)
0291341 (mt. 1,5)
0391341 (mt. 2)
3177654
0091378
0191361 (mt. 1)
0291361 (mt. 1,5)
0391361 (mt. 2)
0191351
3178286
0001020
0002437
0091366 (mt. 1,5)
0091365 (mt. 1)
0001019
0291417
0091028
5203517 (mt. 1)
5203516 (mt. 1,5)
5203518 (mt. 2)
0091386
0091382
0030038
0090150
0091407
0091385
0001278
0030157
0091381
0291351
0091356
0091357
0091373
0091350
0091358
0291367
0391371 (mt. 2)
0291371 (mt. 1,5)
0191371 (mt.1)
0091452
5500576
0391368
0391367
0091421
0091467
0091457
0008037
0191368
0091473
0091438
8065961
0091384
0091449
0091464
0091450
0091451
0015623
0091440
0091470

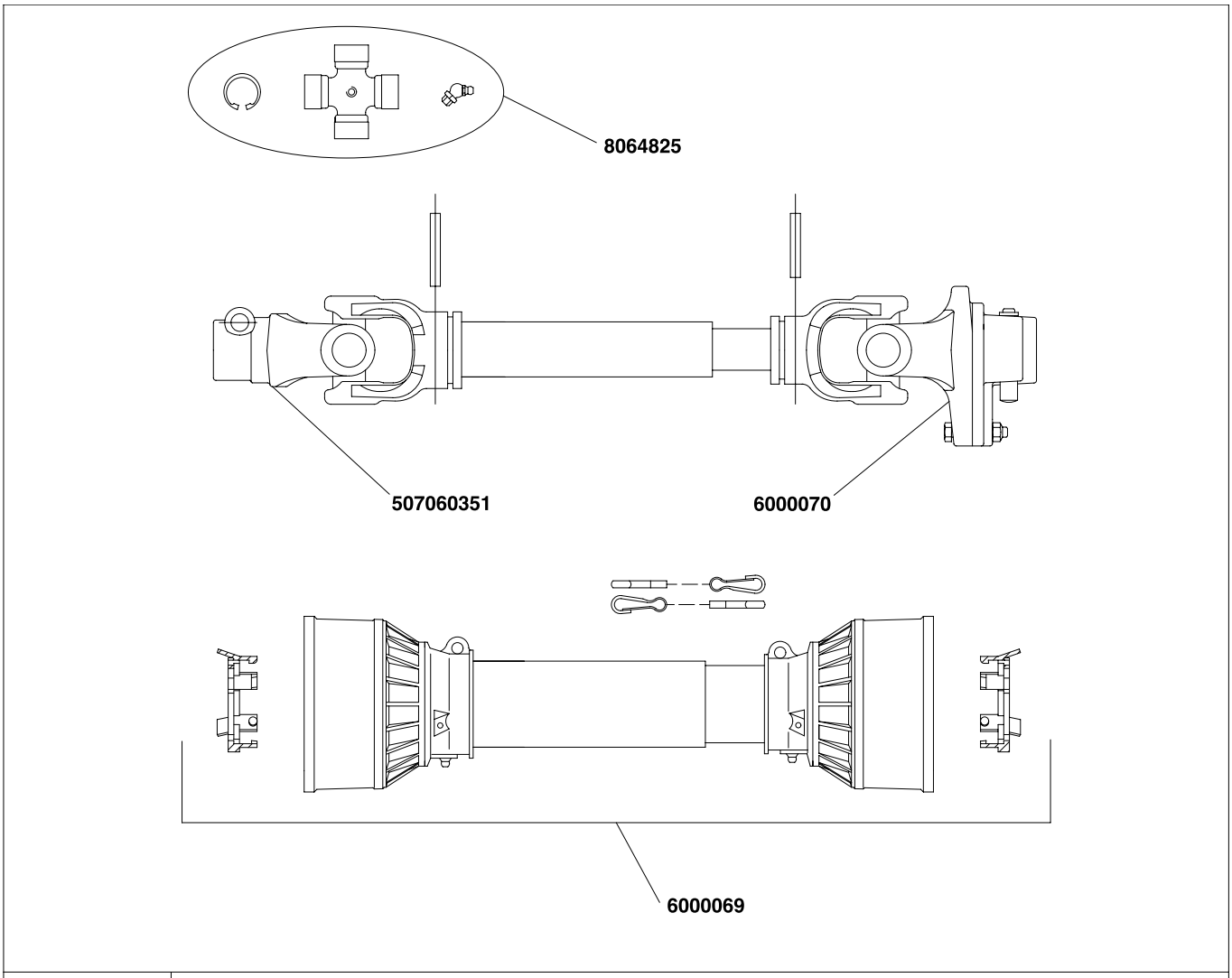
Tav. 7



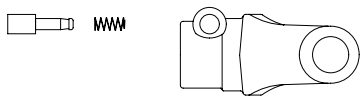
507060351



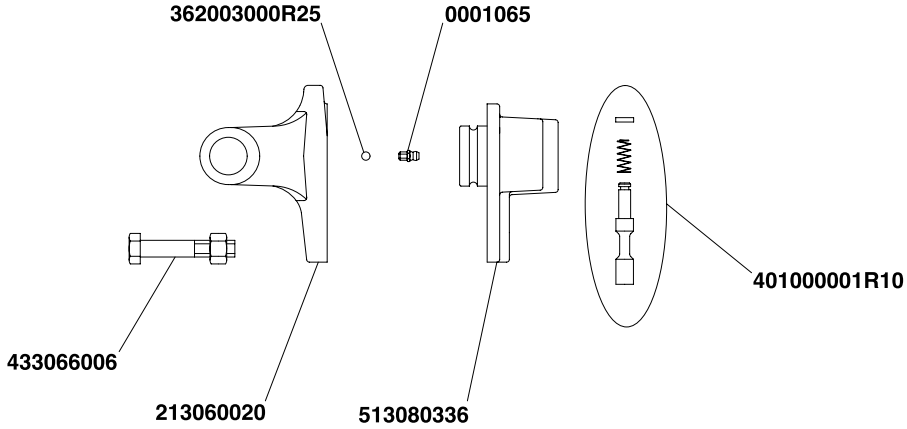
Tav. 8



507060351



6000070



BREVIGLIERI Spa
37054 NOGARA (Verona) Italia - Tel. 0442 537411 - Tel. export 0442 537404 - Fax 0442 537444